

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**JOSÉ ERASMO SILVA**

**O *DIVIDEND YIELD* COMO BASE PARA A CONSTRUÇÃO DE CARTEIRAS DE  
AÇÕES. UM ESTUDO NO MERCADO BRASILEIRO ENTRE 1996 E 2015**

**PIRACICABA**

**2016**

**JOSÉ ERASMO SILVA**

**O *DIVIDEND YIELD* COMO BASE PARA A CONSTRUÇÃO DE CARTEIRAS DE  
AÇÕES. UM ESTUDO NO MERCADO BRASILEIRO ENTRE 1996 E 2015**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de conhecimento: Estudos Organizacionais.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria José C. Machado

**PIRACICABA**

**2016**

Silva, José Erasmo.

O *Dividend Yield* como Base para a Construção de Carteiras de Ações. Um Estudo no Mercado Brasileiro entre 1996 e 2015 – 2016.  
131 f.

Orientadora: Maria José C. Machado

Dissertação (Mestrado – Faculdade de Gestão e Negócios – Universidade Metodista de Piracicaba.

1. *Dividend Yield*. 2. Carteiras de Ações. 3. Investidores. I. Machado, Maria José C. II. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Gestão e Negócios – Universidade Metodista de Piracicaba. III. O *Dividend Yield* como Base para a Construção de Carteiras de Ações. Um Estudo no Mercado Brasileiro entre 1996 e 2015.

**JOSÉ ERASMO SILVA**

**O *DIVIDEND YIELD* COMO BASE PARA A CONSTRUÇÃO DE CARTEIRAS DE  
AÇÕES. UM ESTUDO NO MERCADO BRASILEIRO ENTRE 1996 E 2015**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de conhecimento: Estudos Organizacionais.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria José C. Machado

Data da Defesa:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria José C. Machado  
Orientadora – Universidade Metodista de Piracicaba

---

Prof. Dr. José Francisco Calil  
Universidade Metodista de Piracicaba

---

Prof. Dr. Elisson Augusto Pires de Andrade  
Faculdade Salesiana Dom Bosco de Piracicaba

## DEDICATÓRIA

*Aos meus Pais, José Carlos Silva (in  
memorian) e Nair Borges da Silva*

## **AGRADECIMENTOS**

À minha Orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria José C. Machado, a segura orientação, o incentivo e a dedicação, que possibilitaram a realização da presente dissertação.

Ao Mestrado Profissional em Administração da UNIMEP, na figura de seu Coordenador Prof. Dr. Antonio Carlos Giuliani, as condições necessárias ao meu desenvolvimento acadêmico.

Ao Prof. Dr. José Francisco Calil e ao Prof. Dr. Elisson Augusto Pires de Andrade, que contribuíram com suas ideias, sugestões e correções para o trabalho.

Aos Professores do Mestrado Profissional em Administração, o desprendimento, a atenção e a disposição em dividir seus conhecimentos.

Às minhas amadas filhas, Natalie e Bianca, que à sua maneira contribuíram para a conclusão deste trabalho.

À minha mãe Nair Borges da Silva e minha noiva Marina Franco que, como entusiastas deste projeto, trouxeram-me grande motivação.

Ao meu irmão, Cadu Borges, o amor, carinho e costumeira disponibilidade.

À Prof<sup>a</sup>. Rosa Maria Alves, o trabalho de revisão e formatação textual.

À minha família, o apoio, a paciência, o incentivo e o carinho nos momentos de dificuldades.

Aos colegas de curso, a amizade e o companheirismo demonstrados durante todo esse período de convivência.

A todos que de uma forma ou de outra contribuíram para que este trabalho fosse concluído.

## EPÍGRAFE

*"Investir em conhecimento rende sempre os melhores juros".*

*Benjamin Franklin*

## RESUMO

O presente estudo buscou verificar a possibilidade de obter retornos acima da média de mercado utilizando uma estratégia simples, que é formar carteiras de ações com base no *dividend yield* das empresas. Para isso formaram-se carteiras com vigência anual no período de 1996 a 2015, e os retornos absolutos e ajustados ao risco foram comparados ao retorno do índice Bovespa. Os resultados apresentados mostraram que as carteiras formadas com base no *dividend yield*, além de oferecerem menor risco trouxeram maior retorno que a carteira de mercado, tanto de forma absoluta quanto ajustado ao risco. Desta forma, concluí-se haver evidências estatisticamente significantes de que é possível obter retornos acima da média do mercado utilizando a estratégia baseada no *dividend yield*.

Palavras chave: *dividend yield*; carteiras de ações; índice Bovespa; investidores



## **ABSTRACT**

This study had been searching to verify the possibility of getting returns above the market average using a simple strategy, which is to form stocks portfolios based on dividend yield of companies. In order that formed portfolios with annual term in the period of 1996-2015 and absolute returns risk-adjusted were compared to the Bovespa return index. The presented results showed that the portfolios formed based on dividend yield, past to offering lower risk brought higher return than the market portfolio, both as absolute and risk-adjusted basis. Thus, it was possible to conclude that there are evidences statistically significant that it is possible to obtain above market average returns by using a strategy dividend yield based.

Keywords: dividend yield; stocks portfolios; Bovespa index; investor

## LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 – Teste Levene para da homocedasticidade.....	84
Tabela 2 – Tabela verificação homocedasticidade com base nas razões.....	85
Tabela 3 – Carteiras com o retorno médio mensal referente ao período de 1996 a 2015 .....	86
Tabela 4 – Diferenças dos retornos médios mensais da carteira de mercado .....	87
Tabela 5 – Desempenho médio das carteiras ajustado ao risco através do Alfa de .91	
Tabela 6 – Carteiras ajustadas ao risco total através do índice Sharpe.....	91
Tabela 7 – Carteiras ajustadas ao risco sistemático através do índice Treynor.....	92
Tabela 8 – Retornos anuais das carteiras .....	95
Tabela 9 – Carteiras com o retorno médio mensal, inclusive IDIV, de 2006 a 2015 .	96

## LISTA DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1 – Últimos estudos empíricos nacionais sobre dividendos .....	72
Quadro 2 – Teste Kolmogorov-Smirnov .....	84
Quadro 3 - Diferença de médias IBOV versus DY10 .....	88
Quadro 4 - Diferença de médias IBOV versus DY15 .....	89
Quadro 5 - Diferença de médias IBOV versus DY20 .....	89

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1 – Retornos anuais das carteiras .....	94

## SUMÁRIO

	Pág.
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 Problema.....	16
1.2 Objetivos.....	17
1.3 Objetivos Específicos.....	18
1.4 Justificativa e Importância do Trabalho.....	18
1.5 Metodologia do Trabalho .....	19
1.6 Estrutura do Trabalho .....	20
<b>2 ORGANIZAÇÃO DAS EMPRESAS E ESTRUTURA DE CAPITAL.....</b>	<b>21</b>
2.1 Finanças Modernas.....	26
2.1.1 Teoria do portfólio .....	27
2.1.2 Teoria da irrelevância dos dividendos .....	28
2.1.3 O CAPM .....	28
2.1.4 Mercado eficiente .....	29
2.2 Crítica às finanças modernas.....	30
2.3 Rendimentos das Carteiras de Ações .....	31
2.4 Risco .....	32
2.5 Medidas de Dividendos .....	33
2.5.1 <i>Dividend Yield</i> e retorno total das ações .....	33
2.5.2 <i>Payout</i> .....	34
2.5.3 Taxa de reinvestimento .....	35
2.6 <i>Return on Common Equity</i> (ROE) .....	35
2.7 Evidências das Políticas de Dividendos .....	36
2.8 Rendimento das Ações e Crescimento .....	37
2.9 Taxa de Crescimento dos Dividendos.....	38
2.10 Dividendo para Distribuição.....	40
<b>3 DIVIDENDOS – DEFINIÇÕES E CONCEITOS.....</b>	<b>42</b>
3.1 Tipos Distintos de Dividendos .....	43
3.1.1 Dividendos em dinheiro ( <i>cash-dividends</i> ).....	43
3.1.2 Dividendos em ações ( <i>Stock Dividends</i> ) .....	43
3.1.3 Planos de reinvestimento de dividendos ( <i>Dividend Reinvestment Plans</i> ) .....	44
3.1.4 Dividendos em propriedade ( <i>Property Dividends</i> ) .....	45
3.1.5 Dividendos postecipados ( <i>Scrip Dividends</i> ) .....	45
3.1.6 Recompra de ações ( <i>Stock repurchase</i> ) .....	46
3.1.7 Dividendos por conta própria.....	47
3.2 Datas Relevantes .....	48
<b>4 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE DIVIDENDOS .....</b>	<b>49</b>
4.1 Direitos e Vantagens das Ações Preferenciais.....	50
4.2 Dividendos Preferenciais Fixos .....	52
4.3 Dividendo Mínimo Obrigatório .....	52
4.4 Tributação Sobre os Dividendos .....	54
4.5 Juros Sobre o Capital Próprio .....	55
<b>5 TEORIA DE DIVIDENDOS NA PRÁTICA.....</b>	<b>57</b>
5.1 Os estudos Pioneiros em Finanças e Dividendos .....	58
5.2 Irrelevância ou Relevância dos Dividendos.....	60
5.3 Efeito Clientela .....	61
5.4 Conteúdo Informativo dos Dividendos.....	62
5.5 Frentes Contrárias à Irrelevância dos Dividendos.....	63

5.6 Frentes Contrárias à Distribuição de Dividendos .....	64
5.7 <i>Dividend Yield</i> como Estratégia de Investimento – Estudos Empíricos.....	66
<b>6 PROPOSTA DE TRABALHO .....</b>	<b>75</b>
6.1 Formação de Carteiras com Base no <i>Dividend Yield</i> .....	75
6.1.1 Criação das carteiras – passo a passo.....	79
6.2 Hipóteses .....	80
6.3 Origem e Tratamento dos Dados .....	81
6.4 Limitações .....	83
6.5 Descrição e Análise dos Resultados .....	83
6.5.1 Diferenças do retorno médio entre as carteiras DY e carteira de mercado .....	87
6.5.2 Alfa de Jensen.....	90
6.5.3 Índice Sharpe .....	91
6.5.4 Índice Treynor .....	92
6.5.5 Retornos anuais .....	93
6.5.6 Resumo dos resultados.....	96
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>99</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE A – Distribuição t (student) .....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICE B – Carteiras utilizadas no trabalho e o <i>dividend yield</i> de cada ação.....</b>	<b>112</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A população brasileira em 2016 é estimada em aproximadamente 205 milhões de pessoas, segundo dados do IBGE (2015), e existem aproximadamente 553.278 pessoas físicas cadastradas na Bolsa de Valores atualmente, segundo dados da Bovespa (2016). Isso significa que apenas 0,27% da população brasileira possui algum investimento em bolsa.

Apesar de um número ainda pequeno de investidores, quando comparado a países desenvolvidos, esse número cresceu bastante no Brasil nos últimos anos, saltando de 85.249 em 2002, para 553.278 em 2016, um crescimento de 549%, conforme informações da Bovespa (2016). É um número grande, mas ainda muito distante de países desenvolvidos onde o mercado acionário é muito incentivado. Nos Estados Unidos, por exemplo, 47% das famílias detêm ações ou títulos diretamente (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012).

Com a estabilidade da moeda e o controle inflacionário, que surgiram com a entrada em vigor do plano Real, o brasileiro teve um aumento real no poder de compra e pôde, com isso, investir mais, inclusive no mercado acionário.

Basicamente, o investimento em ações consiste em adquirir uma pequena parte de uma empresa, que deve ser escolhida com base em critérios que visam a analisar a viabilidade de investir nessa empresa, ou seja, quanto essa empresa pode proporcionar de retorno considerando o risco envolvido. Como qualquer proprietário de empresa, quando se investe em determinado negócio ou empresa espera-se um retorno sobre o valor investido, e este retorno, ou remuneração, se dá através do recebimento de dividendos (proventos), bem como por meio dos ganhos de capital com a valorização do preço das ações.

De acordo com Andrade (2012) investir em ações significa tornar-se sócio de grandes empresas, podendo ganhar dinheiro se as ações valorizarem e perder se as ações desvalorizarem.

Cabe ao investidor analisar qual a melhor estratégia a ser adotada levando em consideração o montante que deseja investir, por qual período e também o risco que está disposto a correr.

Uma das estratégias bastante difundidas em países desenvolvidos são as de investimento baseadas em empresas boas pagadoras de dividendos. Estas são muito comuns nos Estados Unidos para aquelas pessoas que querem gerar renda

adicional, e até mesmo para as pessoas que querem poupar para garantir uma aposentadoria mais tranquila. No mercado Norte Americano, as ações que pagam dividendos acima da média são conhecidas como “ações de viúvas” cujas aposentadorias ou pensões são complementadas com a remuneração de dividendos (BUENO, 2000).

Outra estratégia bastante simples e muito comum nos Estados Unidos consiste em formar carteiras com base no *dividend yield* das ações. O *dividend yield*, ou taxa de rendimento da ação, é o indicador que mensura qual o percentual de dividendos (proventos) foi pago em determinada ação. Ele é calculado através da divisão dos dividendos pagos em determinado período, pela cotação da ação.

Basicamente o investidor vai formar carteiras com 5, 10, 15 ou até mesmo 20 ações que tiveram os maiores *dividend yield* do ano anterior. De acordo com Silva (1999), a simplicidade da estratégia, aliada ao fato de ter a capacidade de gerar retornos acima da média no mercado Americano faz com que muitos investidores adotem essa estratégia, inclusive alguns fundos mútuos, como por exemplo, Fidelity Fund e o Vanguard Windsor.

No presente estudo o termo “dividendos” estará se referindo aos proventos que, de acordo com a Bovespa, contemplam dividendos, juros sobre capital próprio, bonificações e direitos de subscrição.

## 1.1 Problema

Muitos estudos e teorias tentam, sem consenso, explicar a influência do *dividend yield* sobre o retorno total das ações ou carteiras de ações. Black (1996, p. 8), em seu artigo intitulado *The Dividend Puzzle*, trata os dividendos como um enigma e deixa algumas questões em aberto, sobre o que o investidor individual pode fazer, e sobre o que as organizações podem fazer a respeito dos dividendos:

Por que as empresas pagam dividendos? Por que investidores prestam atenção nos dividendos? Talvez essas questões são óbvias. Talvez dividendos representam o retorno para o investidor que colocou seu dinheiro em risco na empresa. Talvez as empresas pagam dividendo para recompensar os acionistas existentes e encorajar outros investidores a comprar as ações a preços mais altos. Talvez os investidores prestam atenção nos dividendos, porque só através dos dividendos, ou da expectativa deles, os investidores recebem um retorno sobre seu investimento ou a chance de vender as ações a um preço mais elevado no futuro. Ou, talvez, as respostas não sejam tão óbvias.



Graham e Dodd (2009) argumentam que o preço de uma ação está intimamente relacionado ao seu potencial de distribuição de lucros em forma de dividendos e, dessa maneira, a distribuição de dividendos tem o poder de incrementar o valor da mesma.

Estudos mais recentes no mercado brasileiro também mostraram a relação positiva entre *dividend yield* e o retorno total das ações.

Bruni; Firmino; Gama; Famá (2003), Reis (2006), Tanaka (2008), Schneider (2009), Ludwig (2010) e Gomes (2012) concluíram em seus estudos, dentro da amostra, período e mercado analisados, que o *dividend yield* tem uma relação positiva com o aumento de preço das ações, o que, dessa forma, contribui para o retorno total das ações ou carteiras de investimento.

Em contrapartida, alguns estudos no mercado brasileiro não conseguiram encontrar evidências de que as ações de empresas com maiores *dividend yields* trazem um retorno total maior para o acionista, como o estudo de Bueno (2000) e Silva e Dantas (2015).

Tendo em vista que os trabalhos anteriores analisaram um período médio de 7 anos e na maioria deles as carteiras foram formadas utilizando como amostra somente as ações pertencentes ao índice Bovespa (IBOV), entende-se ser necessária uma análise mais ampla, contemplando todas as ações listadas na Bovespa no período de 20 anos e, por meio dessa análise, preencher essa lacuna.

Além dos diferenciais na abrangência do período e da amostra, o presente estudo utilizou como diferencial a inclusão do indicador fundamentalista ROE (*return on common equity*) com o objetivo de não só filtrar ações com o *dividend yield* alto, mas filtrar boas empresas com alto *dividend yield* e, desta forma, responder a seguinte questão problema: **é possível construir carteiras de ações baseadas no *dividend yield* para obtenção de retornos acima da média de mercado?**

## 1.2 Objetivos

O presente trabalho tem como principal objetivo verificar se as carteiras construídas com base no *dividend yield* podem trazer retornos acima da média do mercado.

### 1.3 Objetivos Específicos

- a) Criar carteiras de ações baseadas nos *dividend yields*.
- b) Comparar os retornos médios mensais das carteiras com o retorno do IBOV (Índice Bovespa).
- c) Comparar os retornos médios mensais das carteiras, ajustadas ao risco, com o retorno do IBOV.

### 1.4 Justificativa e Importância do Trabalho

Os estudos que abordam a questão dos dividendos são raros na comunidade acadêmica brasileira, em especial os estudos empíricos que utilizam o *dividend yield* na construção de carteiras de ações.

Muitos estudos tentaram ao longo do tempo explicar a relevância do pagamento de dividendos para os acionistas e também para as empresas. Bernardo e Ikeda (2013) argumentam que, apesar de existir uma grande quantidade de estudos a respeito dos dividendos, desde a década de 60, pouco se conclui sobre como influenciam no rendimento total do acionista.

Dessa forma, os estudos que tratam os impactos dos dividendos nas preferências e nos retornos dos investidores são bastante relevantes, na medida em que ampliam o conhecimento sobre este campo e podem servir de referência para empresas e investidores.

Para que se possa ter uma base da carência de estudos sobre o tema, quando se pesquisam páginas em língua portuguesa no sistema de busca Google Acadêmico, o termo “Governança Corporativa”, por exemplo, o sistema apresenta aproximadamente 15.900 resultados. Para o termo “Política de Dividendos” o sistema retorna 1.720 registros. Para “Estrutura de capital” 8470 resultados. Finalmente, quando pesquisado por “*Dividend Yield*” ou por “Rendimento do Dividendo” (equivalente em língua portuguesa) o sistema retornou, respectivamente, 586 e 10 resultados (pesquisa realizada em 14 de setembro de 2016).

Sendo assim, o trabalho torna-se relevante no contexto acadêmico, visto o pequeno número de pesquisas que exploram esse tema. Por esse mesmo motivo acredita-se que poderá servir de base para outras pesquisas na área.

É ainda relevante para a comunidade financeira de uma maneira geral, cujos analistas poderão utilizar o trabalho como referência para investimentos com a mesma metodologia.

## 1.5 Metodologia do Trabalho

De uma maneira geral, a metodologia do trabalho científico objetiva fornecer ao pesquisador um caminho para compreensão e definição do processo investigatório.

De acordo com o objetivo geral do trabalho, o estudo seguirá uma abordagem empírico-analítica, com natureza descritiva e quantitativa, baseada em procedimentos estatísticos.

Segundo Martins (2000), a abordagem empírico-analítica apresenta em comum a utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise dos dados.

Quanto à natureza descritiva, são assim classificadas por Gil (2010), por possuírem objetivos bem definidos, procedimentos formais, e serem dirigidas à solução de problemas ou avaliação de alternativas a serem utilizadas. Ainda segundo Gil (2010), a pesquisa descritiva promove um conhecimento mais profundo do tema.

Inseridas nessa temática, com o objetivo de responder à questão problema, serão criadas carteiras de investimento com base nas empresas que apresentaram os maiores *dividend yields* do ano anterior à criação da carteira. O trabalho terá como amostra todas as empresas listadas na Bovespa e compreenderá o período de 01/01/1996 a 31/12/2015. As informações financeiras sobre as empresas serão levantadas através do sistema Economática<sup>®</sup> e trabalhadas por meio dos sistemas Microsoft Excel<sup>®</sup> e SPSS<sup>®</sup>.

Essas carteiras serão mantidas sem alteração por um ano e ao final de cada ano serão apurados os retornos, com base nos ganhos de capital e ganhos com proventos. Logo em seguida as carteiras serão reformuladas para um novo ano. Esse mesmo processo será repetido 20 vezes durante os 20 anos que compreendem a pesquisa. No final, os retornos médios mensais das carteiras criadas (retorno absoluto e ajustado ao risco) serão comparados, através do teste de

médias com o retorno médio mensal da carteira de mercado e, dessa forma, validarão ou não as hipóteses criadas para responder à questão problema.

Além disso, será feito um levantamento complementar dos retornos anuais das carteiras, bem como um simulado de aplicação nas carteiras criadas.

O próximo tópico apresenta a estrutura básica do trabalho.

## **1.6 Estrutura do Trabalho**

Além do capítulo 1, anteriormente apresentado, o trabalho tem a estrutura apresentada a seguir.

O capítulo 2 apresenta os conceitos básicos sobre a organização das empresas, a estrutura de capital, as finanças modernas, as carteiras de investimentos e o retorno de carteiras de investimento.

No capítulo 3 encontram-se os conceitos sobre dividendos, os tipos de dividendos e as datas relevantes neste contexto.

A legislação brasileira sobre dividendos é apresentada no capítulo 4.

O capítulo 5 apresenta alguns estudos nacionais, bem como os clássicos internacionais a respeito de dividendos. Também são exploradas as principais teorias sobre dividendos, estudiosos defensores e opositores.

A metodologia, a amostra, as ferramentas de coleta e o tratamento de dados e a análise dos resultados, encontram-se no capítulo 6.

O capítulo 7 contempla as conclusões obtidas com o estudo.

## 2 ORGANIZAÇÃO DAS EMPRESAS E ESTRUTURA DE CAPITAL

No Brasil, é possível sintetizar a constituição das empresas de três maneiras, firma individual, sociedade por cotas de responsabilidade limitada e sociedade por ações (PINHEIRO, 2013).

O foco da presente pesquisa será no campo das sociedades por ações (ou sociedade anônima) que, segundo Ehrhardt e Brigham (2012), é uma pessoa jurídica criada de acordo com a legislação de um Estado, sendo separada e distinta de seus proprietários e administradores.

Carvalhosa (2013, p. 53) define sociedade anônima como pessoa jurídica de direito privado, de natureza mercantil, em que o capital se divide em ações de livre negociabilidade, limitando-se a responsabilidade dos acionistas ao preço das ações.

Conforme menciona Pinheiro (2013), há na estrutura da sociedade por ações uma separação entre propriedade e gestão.

De acordo com Gitman (2010), os proprietários de uma sociedade por ações são os acionistas, pessoas físicas ou jurídicas que compram as ações no mercado acionário e tornam-se possuidores de uma pequena parcela da empresa, sendo seu direito de propriedade representado por ações ordinárias ou preferenciais. Os acionistas esperam ser remunerados por seu investimento na empresa e essa remuneração acontece de duas formas: pagamento de dividendos (proventos) – que são distribuições periódicas de lucro, geralmente em dinheiro; ou pela ocorrência de ganhos decorrentes do aumento do preço da ação, conhecido como ganho de capital.

Gitman (2010) cita ainda que, os acionistas ordinários são os verdadeiros proprietários da empresa, também conhecidos como proprietários residuais, porque recebem o que sobra – resíduo – após atendidos todos os demais direitos sobre resultados e ativos da empresa. Os acionistas ordinários gozam de uma única garantia: não perder mais do que investiram na empresa, ou seja, sua responsabilidade é somente sobre o capital investido. O risco dessa condição gera uma expectativa de remuneração e ganhos de capital que sejam condizentes com esse risco.

Os acionistas preferenciais têm privilégios que lhes dão prioridade em relação aos acionistas ordinários. Aos preferencialistas é prometido um dividendo

(proventos) periódico fixo declarado como porcentagem, ou como uma quantia em dinheiro (GITMAN, 2010)

Assaf Neto e Lima (2011) complementam que as ações ordinárias proporcionam aos seus proprietários o direito de voto em assembleias gerais de acionistas e participação nos lucros da sociedade, mediante o recebimento de dividendos. Em contrapartida, as ações preferenciais não possuem o direito a voto, mas oferecem algumas vantagens ou preferências, como prioridade no recebimento de dividendos e preferência no reembolso de capital em caso de dissolução da sociedade.

Ainda de acordo com Assaf Neto e Lima (2011), os rendimentos das ações são variáveis e dependem, principalmente, de dois fatores: os resultados apurados pela companhia emitente e das condições de mercado e economia. Ao tornar-se acionista de uma empresa, o investidor pode: (1) participar dos lucros da sociedade através do recebimento de dividendos ou bonificações em dinheiro; (2) ter o direito de subscrição de novas ações da companhia; (3) auferir ganho pela valorização do preço das ações no mercado. Dessa forma, ainda segundo os autores, os acionistas são remunerados, basicamente, da seguinte maneira:

- Dividendos: são a parcela dos lucros líquidos da empresa apurados em determinado exercício social e distribuído aos acionistas como forma de remuneração pelo capital investido.
- Juros sobre capital próprio: outra forma de remuneração, peculiar do Brasil, é o pagamento de juros calculados sobre o capital próprio. O valor distribuído é descontado dos dividendos previstos para distribuição com base nos lucros apurados. Esses juros pagos, ao contrário dos dividendos, são considerados como dedutíveis para efeitos de cálculo do imposto de renda, representando uma vantagem fiscal à companhia.
- Bonificação: as bonificações podem ser concedidas em dinheiro ou ações, proporcionalmente às ações já possuídas pelo investidor. A bonificação em dinheiro ocorre quando a empresa decide distribuir uma parcela adicional do seu lucro líquido aos investidores. A bonificação em ações, que são distribuídas gratuitamente ao acionista,

acontece quando a empresa decide elevar seu capital social mediante a incorporação de reservas patrimoniais.

- Direitos de subscrição: são os direitos inerentes aos acionistas de adquirir (subscrever) todo aumento de capital, na proporção das ações possuídas. O investidor pode ainda abrir mão da subscrição, que não é obrigatória, negociando-a no mercado;
- Valorização: é o ganho que o acionista pode auferir com a valorização das ações no mercado.

O ganho com a valorização da ação é conhecido como ganho de capital. Os dividendos, juros sobre capital próprio, bonificação e direitos de subscrição são chamados de proventos. Neste trabalho, salvo exceções que serão explicitadas, o termo dividendo estará se referindo aos proventos, conforme mencionado anteriormente.

Uma das mais complexas decisões de uma empresa é definir qual será a parcela de capital próprio e qual será a parcela de capital de terceiros em sua composição. Falhas nessas decisões podem resultar em um custo de capital elevado, reduzindo o valor presente líquido (VPL) de projetos, tornando-os inviáveis (GITMAN, 2010).

De acordo com Ehrhardt e Brigham (2012), para que uma empresa obtenha sucesso em seus projetos e consiga potencializar seus resultados, é necessário crescimento no capital operacional. Esses recursos, muitas vezes, são obtidos por meio de uma combinação entre capital e dívida. A denominação dada a essa combinação de capital e dívida é estrutura de capital.

Quando os administradores decidem sobre a estrutura de capital devem pensar em uma estrutura de capital ideal, o vencimento médio das dívidas e ainda, os tipos específicos de financiamento utilizados. A decisão da melhor estrutura de capital visa não só decisões operacionais, mas também decisões que visem a aumentar o valor intrínseco da empresa (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012).

Assaf Neto e Lima (2011) definem a estrutura de capital como a relação entre capital de terceiros e capital próprio. A meta da empresa é escolher a melhor proporção das fontes de financiamento, criando a chamada estrutura ótima de capital, minimizando os custos.

O capital de terceiros inclui todos os fundos levantados pela empresa junto a credores, e representados basicamente por empréstimos e financiamentos. (ASSAF NETO; LIMA, 2011, p. 526).

O capital próprio, nada mais é do que o patrimônio líquido das empresas que consta nos balanços. Consiste nos fundos investidos pelos acionistas da empresa e não têm prazo de reembolso estabelecido, ou seja, permanecem na empresa por tempo indeterminado (ASSAF NETO; LIMA, 2011).

De acordo com Assaf Neto e Lima (2011), os diferentes setores, bem como diferentes empresas, demandam estruturas de capital diferentes. A empresa pode optar por endividamento ou pode optar trabalhar com um percentual maior de capital próprio. Cabe à empresa decidir o que melhor se adéqua à sua necessidade, procurando sempre minimizar o custo total. Dessa forma espera-se que a empresa mantenha uma estrutura de capital que minimize o seu custo de capital e maximize a riqueza dos acionistas.

Assaf Neto e Lima (2011) expõem que a questão se existe ou não um modelo de estrutura de capital ótima que maximize a riqueza do acionista, gera grande discussão entre os estudiosos, ou seja, não há consenso se existe uma composição de fontes de financiamento que promova a redução do seu custo total (*Weighted Average Cost Of Capital* - WACC) ao seu valor mínimo.

A teoria convencional, de acordo com o posicionamento de Assaf Neto e Lima (2011), admite a possibilidade de uma estrutura ótima de capital, mediante uma combinação das suas fontes de financiamento, interno e externo, minimizando dessa forma, o seu custo de capital, e maximizando a riqueza dos acionistas.

Ao minimizar o seu custo total de capital, a empresa torna seus projetos de investimentos mais rentáveis e, desse modo, pode maximizar o seu valor no mercado (ASSAF NETO; LIMA, 2011, p. 530).

A teoria de estrutura de capital moderna surgiu em 1958, quando os professores Franco Modigliani e Merton Miller publicaram o que é considerado o artigo financeiro mais influente já escrito (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012).

Contrariando a teoria convencional, Modigliani e Miller (1958, p. 268) apresentaram duas proposições a respeito da estrutura de capital das empresas. A primeira proposição afirma que: "The market value of any firms is independent of its



capital structure and is given by capitalizing its expected return at the rate  $p_k$  appropriate to its class"<sup>1</sup>.

Ou seja, o valor de uma empresa depende do sucesso dos seus investimentos e não da forma como é financiada.

Modigliani e Miller (1958) complementam, ainda, ilustrando que dois bens devem ser avaliados da mesma forma, independente de como são financiados. Sendo assim, a forma como esses bens são financiados não deve interferir na sua avaliação.

Na segunda proposição Modigliani e Miller (1958, p. 271) afirmam que:

The expected yield of a share of stock is equal to the appropriate capitalization rate  $p_k$  for a pure equity stream in the class, plus a premium related to the debt-to-equity ratio times the spread between  $p_k$  and  $r$ <sup>2</sup>.

Ou seja, o custo de capital próprio aumenta na medida em que o endividamento se eleva.

Sobre a segunda premissa de Modigliani e Miller, Assaf Neto e Lima (2011) afirmam que o aumento do endividamento produz dois resultados conflitantes sobre o WACC:

- a) WACC se eleva: quanto maior for o risco financeiro da empresa, maior será o retorno desejado pelos investidores e, dessa forma, maior será o custo total de capital.
- b) WACC se reduz: sendo maior a participação dos recursos de terceiros, mais barato que o capital próprio, gera uma diminuição do custo total de capital.

No entanto, Modigliani e Miller (1958, p. 272) trabalharam com um conjunto de hipóteses na elaboração dessa teoria, conforme pode-se ver a seguir:

- a) Inexistência de impostos.

---

<sup>1</sup> O valor de todas as empresas do mercado é independente da sua estrutura de capital e é dado pelo fluxo de caixa futuro esperado por seus projetos.

<sup>2</sup> O rendimento esperado de uma ação é igual a uma taxa de capitalização adequada para o  $p_k$  (capital próprio) mais um prêmio relacionado aos riscos financeiros, multiplicado pelo *spread* entre  $p_k$  (capital próprio) e  $r$  (capital de terceiros).

- b) As empresas poderiam obter financiamento externo sem custos de emissão.
- c) Desconsideraram a existência de custos de falência.

Assaf Neto e Lima (2011) citam que o grande problema das hipóteses defendidas por Modigliani e Miller é com relação ao pressuposto de inexistência dos custos de falência nas decisões de endividamento.

De acordo com Damodaran (2004), uma empresa está falida quando não gera fluxos de caixa suficientes para saldar seus compromissos contratuais, sejam dívidas externas com credores em geral, ou até mesmo dívidas internas com salários.

Damodaran (2004) afirma que a principal preocupação quando a empresa aumenta seu endividamento é que as expectativas do custo de falência também aumentam, ou seja, quanto maior o endividamento da empresa, maior o risco e, sendo maior o risco, maior será o retorno exigido pelos acionistas para manter seu capital alocado na empresa, elevando o custo de capital.

## 2.1 Finanças Modernas

Uma das bases que deram origem às finanças modernas, segundo Assaf Neto e Lima (2011), foi iniciada por Markowitz (1952) e direcionada aos estudos de portfólio (carteira de investimento) e de risco e retorno.

Markowitz (1952) apresentou o artigo *Portfólio Selection*, no *Journal of Finance*. A teoria proposta propagou a noção de que um investidor deve formar uma carteira baseando-se em seu retorno esperado e na variância dos retornos (risco), de modo que o primeiro fator seja maximizado e o último seja minimizado. Basicamente o objetivo das decisões financeiras sugeridas era elevar o retorno da empresa para um determinado nível de risco, ou reduzir o risco para um determinado nível de retorno.

Sendo assim, fica nítido que o principal objetivo das finanças modernas é equilibrar risco e retorno obtendo a maior vantagem possível, conforme definição de Bernstein (1997, p. 187):

Sob condições de incerteza, a racionalidade e a medição são essenciais para a tomada de decisões. As pessoas racionais processam as informações objetivamente: os erros que cometem na previsão do futuro

são aleatórios, e não o resultado de uma tendência obstinada para o otimismo ou o pessimismo. Elas respondem as novas informações com base em um conjunto claramente definido de preferências. Elas sabem o que querem, e lançam mão das informações em apoio as suas preferências.

Além da Teoria do Portfólio, outros três pilares sustentam as finanças modernas, são eles: teoria da irrelevância dos dividendos, CAPM e Hipótese dos Mercados Eficientes (HME).

### 2.1.1 Teoria do portfólio

Segundo Markowitz (1952), deve-se considerar todos os investimentos efetuados como um só portfólio. Para Markowitz (1952) o investidor deveria possuir investimentos que, combinados entre si, formassem uma carteira que apresentasse o maior retorno possível com o menor risco, ou o menor risco que o investidor estivesse disposto a correr.

Sobre os conceitos de retorno e risco Markowitz (1952, p. 89) destaca que:

The concepts "yield" and "risk" appear frequently in financial writings. Usually if the term "yield" were replaced by "expected yield" or "expected return," and "risk" by "variance of return," little change of apparent meaning would result<sup>3</sup>.

Markowitz (1952) considerava a existência de dois riscos no mercado financeiro, o risco não diversificável e o risco diversificável:

- Risco não diversificável é o risco que afeta o mercado como um todo, como por exemplo uma guerra. A diversificação não tem efeito contra esse tipo de risco.
- Risco diversificável é o risco que afeta somente um ativo ou um setor específico.

Nesse contexto entende-se a diversificação como uma forma de proteção, visto que seu objetivo é minimizar o risco. Vale frisar que, conforme Markowitz (1952), a diversificação pode minimizar os riscos, mas não deixará de existir.

---

<sup>3</sup> Os conceitos "rendimento" e "risco" aparecem com freqüência nos escritos financeiros. Normalmente, se o termo "rendimento" foi substituído por "rendimento esperado" ou "retorno esperado", e "risco" por "variância do retorno", na pratica essas mudanças não mudam o resultado.

### 2.1.2 Teoria da irrelevância dos dividendos

O segundo pilar das finanças modernas é a teoria proposta por Modigliani e Miller (1961), segundo a qual o valor de uma empresa é determinado exclusivamente pelo retorno e risco dos seus ativos. A maneira pela qual a empresa utiliza os seus lucros, seja pagando dividendos, ou reinvestindo na própria empresa, não afeta o seu valor.

De acordo com Modigliani e Miller (1961), as políticas de dividendos das empresas eram irrelevantes, ou seja, independente daquela que fosse adotada pela empresa, não afetaria o valor ou risco da ação. Os autores complementam ainda que, cada acionista poderia criar sua própria política de acordo com suas pretensões de remuneração. Por exemplo, se uma empresa não paga dividendos, e um acionista pretendesse obter determinado percentual de dividendos, poderia vender um percentual de suas ações. O inverso também poderia ser feito, ou seja, se uma empresa pagasse mais de dividendos do que o acionista achasse necessário este poderia utilizar o excedente para comprar mais ações da empresa.

Segundo Ehrhardt e Brigham (2012), a criação da teoria da irrelevância dos dividendos trouxe algumas premissas importantes, em especial a ausência de impostos e custos de corretagem. Dessa forma entende-se que, se tais premissas não forem verdadeiras, investidores que queiram dividendos adicionais, ou seja, os dividendos criados por ele mesmo, incorrerão em custos de corretagem, e ainda os custos dos ganhos de capital aplicados sobre a venda das ações.

### 2.1.3 O CAPM

O terceiro pilar das finanças modernas é o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) que, de acordo com Macedo Jr, Kolinsky e Morais (2011), especifica as condições de equilíbrio do mercado. Os autores afirmam ainda que, os investidores avessos a risco devem investir em uma carteira de mercado, ou seja, sem nenhuma covariância em relação ao desempenho médio do mercado.

Tobin (1958) exemplifica que, supondo que um investidor não tenha certeza da taxa de juros futura sobre determinados títulos, esse seria um investimento que envolveria um risco de ganho ou de perda de capital. Quanto maior o investimento nesses títulos, diante da incerteza da taxa de juros futura, maior é o

risco que esse investidor estaria assumindo. Ao mesmo tempo, à medida que aumenta o valor investido, o retorno esperado aumenta.

Para Assaf Neto e Lima (2011), o risco de uma carteira não depende somente de cada elemento que a compõe e de sua participação no investimento total, mas da forma como seus elementos se relacionam entre si.

Através do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) é possível apurar o custo de oportunidade em condições de risco. A medida de risco do modelo, que é o coeficiente *beta*, indica o incremento necessário no retorno de um ativo, de forma a remunerar adequadamente seu risco. Trata-se da medida de risco sistemático (ASSAF NETO; LIMA, 2011).

Gitman (2010) afirma que, utilizando o coeficiente beta para medir o risco não diversificável, o CAPM é dado pela seguinte equação:

$$r_j = R_f + [b_j x (r_m - R_f)] \quad (1)$$

Onde:

$r_j$  = retorno exigido do ativo j;

$R_f$  = taxa de retorno livre de risco (SELIC);

$b_j$  = coeficiente beta ou índice de risco ao diversificado do ativo j;

$r_m$  = retorno da carteira de mercado.

Conforme argumentam Ross, Westerfield e Jaffe (2009), o retorno esperado de um ativo deve estar positivamente relacionado ao seu risco. Nesse contexto entende-se que os investidores aplicarão num ativo com risco somente se o seu retorno esperado compensar.

De acordo com Assaf Neto e Lima (2011), o CAPM é a prova matemática de que, quanto maior o risco de uma aplicação, maior deverá ser o retorno sobre ela.

#### **2.1.4 Mercado eficiente**

O quarto pilar das finanças modernas é o mercado eficiente que, de acordo com Macedo Jr, Kolinsky e Moraes (2011), é aquele mercado no qual os preços dos ativos refletem o consenso geral sobre todas as informações disponíveis

que são processadas por agentes maximizadores de retornos e minimizadores de risco.

De acordo com Ehrhardt e Brigham (2012), a teoria dos mercados eficientes afirma que as ações estão sempre em equilíbrio e que é impossível um investidor vencer o mercado e, consistentemente, obter uma taxa de retorno mais alta do que é justificado pelo risco das ações.

De acordo com Gitman (2010), a Hipótese de Mercado Eficiente (HME) descreve que o comportamento do mercado é presumivelmente perfeito, no qual (1) os títulos estão geralmente em equilíbrio; (2) os preços dos títulos refletem toda a informação publicamente disponível e reagem prontamente à nova informação; (3) como os preços das ações são justos, os investidores não precisam procurar títulos incorretamente avaliados, eles não existem nesse mercado.

Lobão (2012) afirma que a hipótese de mercado eficiente é uma das ideias mais poderosas em finanças. Para que os mercados sejam eficientes duas condições são necessárias. Primeiro, os investidores têm que competir entre si para obtenção de informações sobre as ações. Segundo, é necessário que os investidores interpretem racionalmente as informações e atuem em conformidade, comprando quando as informações forem de teor favorável para compra e vendendo quando as informações forem favoráveis para a venda. Dessa forma, todas as informações disponíveis serão refletidas nos preços da ação.

Conforme Ross, Westerfield e Jaffe (2009), um mercado é eficiente em termos de informação quando não há maneira alguma de obter lucros extraordinários utilizando das informações públicas disponíveis. Ou seja, quando o mercado é eficiente em termos de informação, diz-se que o preço contém essa informação.

## **2.2 Crítica às finanças modernas**

De acordo com Grossman e Stiglitz (1980) os mercados financeiros não podem ser totalmente eficientes. Se toda a informação refletisse de forma completa nos preços dos ativos, conforme teoriza a hipótese dos mercados eficientes, os investidores não teriam motivação para pesquisar novas informações e os profissionais de mercado não poderiam gerar lucros que permitissem sua manutenção no mercado.

Outra crítica às finanças modernas, mais precisamente ao CAPM, foi apresentada por Fama e French (1992) em que concluíram que não haviam encontrado relação entre os retornos e betas e, desta forma, afirmaram que o CAPM é falho.

Conforme Tversky (1972) as pessoas fazem uso de atalhos mentais no processo de tomada de decisões, não considerando todas as possibilidades necessárias, com o objetivo de tornar o processo mais simples e levando a graves erros. Esse tipo de erro ou comportamento é incompatível com o conceito das finanças modernas.

Em desacordo com a teoria de Markowitz de que os investidores sempre preferem o maior retorno esperado quando se considera o mesmo risco Kahneman e Tversky (1979) observaram em alguns experimentos com prospectos arriscados os investidores escolhiam alternativas com um menor valor esperado.

Segundo Ferreira (2011) há uma propensão enorme em correr riscos para não assumir perdas. Isso se tem em vários âmbitos e não somente no âmbito de investimentos ou financeiros. De uma maneira geral as pessoas têm aversão as perdas, seja de dinheiro, prestígio, juventude, saúde e muitas outras coisas. Sendo assim, para evitar perdas assumem-se riscos, sendo assim, a propensão ao risco no campo das perdas contraria um pressuposto fundamental da teoria da utilidade e estremeceram as estruturas das finanças modernas. Desta forma, os estudos que levam em consideração essa possibilidade passaram a ser chamados de Finanças Comportamentais.

É a aversão à perda – e não ao risco – que nos faz correr o risco de perder mais do que seria necessário. (FERREIRA, 2011).

De acordo com Lobão (2012) as finanças comportamentais são uma corrente de estudo em Finanças que flexibiliza o pressuposto da racionalidade completa aproveitando o conhecimento acerca da forma como os indivíduos se comportam. Nos estudos sobre esse comportamento muitas vezes se recorre aos conceitos de outras áreas, em especial a de Psicologia.

### **2.3 Rendimentos das Carteiras de Ações**

Segundo Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007), a principal preocupação da moderna administração de empresas é o de remunerar o custo de oportunidade

do acionista. Os autores destacam que, quando a empresa produz um resultado líquido maior que o custo de capital estará gerando valor econômico para os acionistas e, dessa forma, remunerando o custo de oportunidade do acionista, e ainda contribuindo para a valorização das ações no mercado. Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) inferem ainda que, o objetivo da empresa deve ser o de maximizar o valor investido pelo acionista na empresa, e o principal modelo de avaliação desse objetivo é o preço da ação no mercado.

Ehrhardt e Brigham (2012) destacam que, como proprietários da empresa, os acionistas desejam bons retornos sem correr riscos desnecessários.

De acordo com Gitman (2010) para que o administrador financeiro possa maximizar o preço das ações ele deve saber avaliar não só o retorno, mas também o risco. Ainda segundo o autor, a combinação de risco e retorno é o que determina o preço da ação.

Partindo do princípio que retorno e risco trabalham conjuntamente, o próximo tópico aborda a questão do risco, em especial, o risco das carteiras de investimento.

## **2.4 Risco**

Segundo Gitman (2010) a forma mais simples de conceituar risco é como sendo a chance de perda financeira. Quanto maior as chances de perda, mais arriscado é o investimento.

Damodaran (2004) destaca que o risco pode ser classificado em diversificável (não sistemático) e não diversificável (sistemático). Como o próprio nome diz, o risco diversificável pode ser minimizado através da diversificação da carteira, ou seja, fazendo um *mix* entre diferentes tipos de investimento, diferentes empresas ou até mesmo diferentes setores. O risco não diversificável é o risco que não é minimizado com a diversificação. É o chamado risco de mercado.

O risco de uma ação ou de um investimento qualquer pode ser mensurado pela variabilidade dos retornos projetados em torno do retorno esperado, ou seja, pelo grau de dispersão dos retornos em relação à média. (ASSAF NETO; LIMA, 2011).



A próxima seção apresenta as medidas de dividendos, através das quais apura-se qual o percentual de lucro distribuído pela empresa, bem como o retorno auferido pelo acionista por meio do investimento em ações.

## **2.5 Medidas de Dividendos**

As medidas de dividendos servem para calcular a taxa de rendimento da ação (*dividend yield*), os ganhos de capital e também o retorno total recebido pelo acionista. Além disso, são utilizadas para calcular qual o percentual dos lucros a empresa distribuiu e qual será investido na própria empresa.

### **2.5.1 *Dividend Yield* e retorno total das ações**

O *dividend yield*, foco e tema do presente estudo, é um dos indicadores mais importantes, e ao mesmo tempo mais simples, de utilizar. Possibilita calcular qual foi o rendimento do investimento em determinada ação.

O investimento em ações permite auferir ganhos de duas formas: através do recebimento de dividendos (proventos) e através dos ganhos de capital.

De acordo com Groppelli e Ehsan Nikbakht (2010), os dividendos representam para o investidor um retorno que pode ser comparado a outras oportunidades de investimento. Esse retorno é chamado rendimento dos dividendos, também conhecido como *dividend yield*, e significa a relação entre o pagamento de dividendo e o preço da ação.

Conforme Ross, Westerfield e Jaffe (2009), o *dividend yield* é calculado com o valor do pagamento de dividendos anualizado de uma empresa, dividido pelo preço corrente da ação no mercado.

Mas o investidor não pode viver só de dividendos, afinal de contas, se os dividendos estão aumentando, mas o preço da ação está caindo, é provável que não haja muita vantagem nesse investimento. Dessa forma, faz-se necessário apurar não só o retorno dos dividendos, mas também o retorno total da ação. Segundo Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007), calcula-se o *dividend yield*, a taxa de retorno de ganhos de capital e a taxa de retorno total de uma ação, utilizando-se as seguintes equações:

$$\text{Dividend yield} = \frac{DIV_t}{P_{fin}} \quad (2)$$

$$\text{Taxa de Retorno de Ganhos de Capital} = \frac{P_{fin} - P_{ini}}{P_{ini}} \quad (3)$$

$$\text{Taxa de Retorno Total} = \frac{(DIV_t + [P_{fin} - P_{ini}])}{P_{ini}} \quad (4)$$

Sendo:

$DIV_t$ : dividendos pagos no período;

$P_{ini}$ : preço da ação no início do período;

$P_{fin}$ : preço da ação no final do período.

Seguindo o mesmo raciocínio, Farinha e Soro (2012) afirmam que o retorno do investidor é igual ao somatório dos dividendos recebidos com os ganhos de capital.

Ross, Westerfield e Jaffe (2009) complementam que as taxas de retorno de dividendos estão associadas à percepção do mercado quanto às perspectivas futuras de crescimento da companhia. Em geral são verificadas menores taxas de *dividend yield* para as empresas que têm boas perspectivas, tendo em vista que as mesmas retêm um volume maior de dividendos visando a investimentos na própria empresa.

### 2.5.2 Payout

O *Payout*, ou também denominado por Damodaran (2004) como índice de pagamento de dividendos, mostra o percentual do lucro líquido que a empresa destinou ao pagamento de dividendos aos seus acionistas.

Ross, Westerfield e Jaffe (2009, p. 50) argumentam que o índice *payout* é a proporção do lucro líquido, distribuída sob forma de dividendos em dinheiro.

Damodaran (2004) argumenta que essa é uma medida utilizada amplamente na política de dividendos e estabelece uma relação entre dividendos pagos e os lucros da empresa que podem ser calculados da seguinte maneira:

$$Payout = \left( \frac{Dividendos}{Lucro Líquido} \right) \times 100 \quad (5)$$

Sendo:

Dividendos: montante de dividendos distribuídos;

Lucro Líquido: lucro líquido do exercício declarado pela empresa.

De acordo com Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) o *payout* é quanto do lucro líquido foi destinado aos proprietários. De uma maneira geral o *payout* se comporta de acordo com o ciclo de vida da empresa. Sendo assim, em fase de crescimento, em que a empresa tem maiores oportunidades de investimento, a empresa destina uma parcela maior do seu lucro ao reinvestimento, diminuindo o custo de empréstimos externos. Em sua fase madura ou de estabilidade a empresa já não encontra mais muitas oportunidades de investimento e distribui uma parcela maior de dividendos, ou seja, um *payout* maior.

### 2.5.3 Taxa de reinvestimento

A taxa de reinvestimento é a parcela do lucro que não foi distribuída, ou seja, é a diferença entre o lucro líquido e o *payout*, conforma formula a seguir:

$$Taxa de reinvestimento = 100\% - payout \quad (6)$$

Se uma empresa apurou um lucro líquido de \$ 100 milhões e destinou \$ 25 milhões ao pagamento de dividendos, pode-se afirmar que ela teve um *payout* de 25% e uma taxa de reinvestimento de 75%.

### 2.6 Return on Common Equity (ROE)

Este é um indicador que não tem muita relação com o pagamento de dividendos, mas foi inserido neste capítulo porque será utilizado como um dos critérios para a formação das carteiras de ações.

O ROE, de acordo com Gitman (2010), é o retorno que o acionista ordinário recebe por seu investimento. Ainda segundo o autor, o ROE, também

conhecido por retorno sobre capital próprio, pode ser calculado utilizando a seguinte equação:

$$ROE = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Patrimônio Líquido dos acionistas ordinários}} \quad (7)$$

Damodaram (2004) argumenta que o ROE examina a rentabilidade da empresa a partir da perspectiva do investidor em ações, relacionando lucros ao mesmo, com o valor contábil do investimento em ações.

## 2.7 Evidências das Políticas de Dividendos

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) argumentam que os dividendos são o principal rendimento oferecido pelas empresas aos acionistas, e que o valor de uma ação é determinado não só pelo fluxo de rendimentos atuais, mas pela expectativa de crescimento desses valores.

Dessa forma, as empresas devem definir no final de cada exercício social se serão pagos dividendos, e qual parcela do lucro será distribuída aos acionistas. Outra decisão que deve ser tomada pelas companhias refere-se ao destino que será dado ao lucro que não foi distribuído e será reinvestido na própria empresa. Nesse sentido, as empresas devem buscar opções de investimento e crescimento que possam, futuramente, remunerar satisfatoriamente seus acionistas através de dividendos e também de ganhos de capital com a valorização das ações (ASSAF NETO; AMBROZINI; LIMA, 2007).

Damodaran (2004) cita que não existe um padrão de política de dividendos, apesar de algumas características serem comuns entre as empresas. As políticas de dividendos, de uma maneira geral, são únicas, moldadas de acordo com as necessidades de cada estrutura organizacional.

De acordo com Damodaran (2004) foram observados alguns padrões interessantes das empresas Americanas, em um estudo nos últimos 50 anos: (1) os dividendos seguem a mesma tendência dos lucros. Se os lucros estão em uma tendência de alta, os dividendos também estarão. Se os lucros estão em uma tendência de baixa, os dividendos também estarão; (2) as empresas são resistentes em mudar os dividendos, mesmo que haja aumento ou diminuição nos lucros. O que justifica essa resistência é o fato da empresa transmitir uma sinalização para o

investidor, que pode ser positiva, no caso de aumento dos dividendos, ou negativa em caso de diminuição; (3) o caminho dos dividendos é mais regular que o caminho dos lucros, ou seja, a variação dos dividendos é menor que a dos lucros; (4) por fim, ao longo do ciclo de vida da empresa, a política de dividendos está sujeita a alterações, que por sua vez provocam variações nas taxas de crescimento, nos fluxos de caixa e na disponibilidade de projetos.

Ehrhardt e Brigham (2012) afirmam que algumas empresas geram muito caixa excedente, pois têm poucas oportunidades de investimento. Geralmente são empresas mais maduras que já passaram a fase de crescimento. Essas empresas, na maioria das vezes, distribuem altos dividendos e atraem investidores interessados nos mesmos. Outras empresas geram pouco caixa excedente pois têm boas oportunidades de investimento. Essas empresas, geralmente, pagam poucos dividendos e atraem investidores interessados em ganhos de capital.

## 2.8 Rendimento das Ações e Crescimento

Conforme Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007), o valor de uma ação é determinado pelos seus fluxos de rendimento atuais e futuros esperados. Esses valores, descontados a uma taxa de retorno requerida pelos acionistas, são úteis no processo de avaliação das ações, quando se faz um investimento por prazo determinado.

Os autores afirmam que, por outro lado, para se avaliar uma ação por prazo indeterminado, em que se tenha expectativa de dividendos constantes, a avaliação da ação pode ser obtida pelo valor presente desse fluxo de rendimentos perpétuos projetados, de acordo com a expressão a seguir:

$$P_0 = \frac{DIV}{K} \quad (8)$$

Onde:

$P_0$  = preço no momento zero;

DIV = valor do dividendo anual constante;

K = taxa de retorno requerida do investimento.

Pode-se ilustrar a utilização da expressão com os seguintes números fictícios. Suponha-se que uma determinada empresa projeta pagar R\$ 2,00 de dividendos anuais por ação. Como taxa requerida ou taxa de atratividade pode-se utilizar o valor de 14% a.a. Utilizando-se a expressão anterior tem-se:

$$P_0 = \frac{R\$ 2,00}{0,14} = R\$ 14,28 \text{ por ação} \quad (9)$$

De acordo com Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) o valor de R\$ 14,28, obtido através da aplicação da expressão, com base nos fundamentos da empresa, é o valor esperado da ação no mercado, conhecido também por valor intrínseco ou valor econômico.

Ross, Westerfield e Jaffe (2009) mencionam que o valor de uma companhia aumenta quando ela investe em projetos com Valor Presente Líquido (VPL) positivo, e cai quando ela investe em projetos com Valor Presente Líquido (VPL) negativo. No entanto, os autores complementam e surpreendem que independente de projetos com VPL positivo ou negativo, o valor dos dividendos sempre crescerão.

## 2.9 Taxa de Crescimento dos Dividendos

No modelo apresentado anteriormente estimou-se o valor intrínseco de uma ação com base em dividendos constantes. Entretanto Assaf Neto e Lima (2011) afirmam que a empresa pode também pagar dividendos crescentes, variando de acordo com uma taxa de crescimento constante  $g$ .

Groppelli e Ehsan Nikbakht (2010, p. 214) afirmam que:

O modelo de dividendos crescentes pressupõe que os dividendos correntes ( $D_0$ ) continuarão a crescer sempre ( $G$ ) à mesma taxa anual. Assim, para se calcular o valor das ações ordinárias de uma empresa ( $V_s$ ) [ou seu preço ( $P_0$ )] deve-se estimar a taxa de crescimento dos dividendos e a taxa requerida de retorno ou taxa de desconto ( $K_s$ ). A etapa final é ajustar ( $D_0$ ) para um ano de crescimento, ou  $D_0 (1 + G)$  (sic). As equações apropriadas para determinar a taxa de desconto e o valor de uma ação são:

$$P_0 = \frac{D_1}{K_s - G} \quad (10)$$

Em que:

$$K_s = \left( \frac{D_1}{P_0} \right) + G \quad (11)$$

Onde:

- 1)  $P_0$  é preço corrente da ação;
- 2)  $D_1$  é igual ao dividendo corrente  $D_0$  pago pela ação, somado a taxa anual de crescimento do dividendo  $(1 + G)$  ou  $D_0(1 + G)$ . Por exemplo, supõe-se que a empresa pague um dividendo de R\$ 8,00, que tem crescido à taxa de 10% a.a, então  $D_1$  seria igual a R\$ 8,00 x  $(1,10) =$  R\$ 8,80;
- 3)  $K_s$  ou taxa de desconto pode ser calculada utilizando a equação do *capital asset pricing model* (CAPM):

$$k_s = R_f + (R_m - R_f)\beta_s \quad (12)$$

Exemplo: se a ação de uma empresa tem o beta de 1,1, a taxa de retorno do mercado ( $R_m$ ) é de 10%, e a taxa livre de risco ( $R_f$ ) de 8%. Então, a taxa requerida de retorno ( $k_s$ ) é igual a:

$$k_s = 0,08 + (0,15 - 0,08)1,5 = 0,185 \text{ ou } 18,5\%$$

- 4) A taxa de crescimento dos dividendos ( $G$ ) que pode ser obtida através de dois métodos.

Método I: utilizando a equação a seguir.

$$\text{Taxa de crescimento } (G) = ROE \times (1 - \text{índice de distribuição de dividendos}) \quad (13)$$

Onde:

ROE = retorno sobre o patrimônio líquido (lucro líquido/patrimônio líquido);  
Índice de distribuição de dividendos = porcentagem dos lucros pagos em dividendos ou *payout*.

Método II: outra forma de calcular é descobrindo como os dividendos mudaram, ou seja, qual a variação do mesmo nos últimos anos. Por exemplo, se o dividendo de 5 anos atrás era de R\$ 3,11, e o dividendo atual é de R\$ 5,00, então a taxa de crescimento pode ser derivada pelo cálculo de um fator, relacionando-o ao período correspondente a 5 anos na tabela de valor futuro.

## 2.10 Dividendo para Distribuição

Conforme Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007), uma questão fundamental na política de dividendos é quanto as empresas podem distribuir de lucros aos seus acionistas. Para responder essa questão as empresas utilizam o fluxo de caixa livre para acionistas (FCLA). Através do FCLA é possível identificar se a empresa está distribuindo valores adequados dos lucros.

De acordo com Ehrhardt e Brigham (2012) o fluxo caixa livre (FCL) é o montante disponível de caixa para ser distribuído a todos os investidores. O fluxo de caixa livre para acionistas (FCLA) é o valor disponível para os acionistas ordinários. Além de pagamento de dividendos para os acionistas ordinários, o FCLA pode ser utilizado para recompra de ações e aquisição de ativos financeiros.

Ehrhardt e Brigham (2012) afirmam que, tendo em vista que o FCLA está disponível somente para distribuição aos acionistas, deve ser descontado do custo de capital próprio. Dessa forma, o fluxo de caixa livre para acionistas, conhecido ainda como valor residual do patrimônio, desconta os FCLAs projetados ao custo de capital próprio como modelo de valor do patrimônio proveniente das operações.

Ehrhardt e Brigham (2012) resumem o cálculo do FCLA com a seguinte equação:

$$FCLA = FCL - DJ - PP + DR \quad (14)$$

Sendo:

FCL = Fluxo de caixa livre;

DJ = Despesas com juros após impostos;

PP = Pagamento de principal;

DR = Dívida recém emitida.



Ehrhardt e Brigham (2012, p. 827) esclarecem que o modelo FCLA é semelhante ao de crescimento de dividendos, no sentido de que os fluxos de caixa são descontados do custo de capital próprio.

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) destacam que o FCLA é uma importante ferramenta de avaliação da destinação dos lucros. Se o FCLA for menor do que dividendos pagos, isso indica que a empresa pagou mais dividendos do que poderia pagar. Se o FCLA for maior que os dividendos pagos, indica que a empresa pagou menos dividendos do que poderia pagar ao acionista, mostrando uma tendência de maior capitalização, tendo em vista a manutenção desse capital ocioso em caixa.

Tão importante quanto saber calcular os dividendos é conhecer seus principais conceitos e definições. No próximo capítulo serão explorados os tipos mais comuns de pagamento de dividendos, bem como o cronograma adotado pelas empresas para isso.

### 3 DIVIDENDOS – DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Definir uma política de dividendos envolve responder às seguintes questões: (1) Qual o percentual a ser distribuído? (2) Como será feita a distribuição: dinheiro, ações ou recompra de ações? (3) Qual a periodicidade da distribuição? (ASSAF NETO; AMBROZINI; LIMA, 2007).

Padoveze (2011, p. 189) argumenta que a política ou decisão de dividendos é caracterizada pelo percentual do lucro obtido distribuído em dinheiro aos acionistas.

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) complementam ainda que, não é possível definir uma política de dividendo única, ou até mesmo ter um padrão de política de dividendos. A mesma deve ser estabelecida de acordo com cada empresa, tendo sempre como objetivo fundamental maximizar valor para o acionista.

De acordo com Padoveze (2011, p. 189), a política de dividendos ótima é aquela que atinge um equilíbrio entre os dividendos correntes e o crescimento futuro, e maximiza o preço das ações da empresa.

Segundo Brigham, Gapenski e Ehrhardt (2001), o montante ideal de distribuição de dividendos deve considerar quatro importantes fatores:

- 1) Preferência assumida pelos investidores por rendimentos de dividendos, ou ganhos de capital.
- 2) Oportunidades de investimentos disponíveis para a empresa.
- 3) Ajustes na estrutura da capital.
- 4) Oferta externa de crédito e custo de capital.

De acordo com Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007), o dividendo é a parcela do lucro líquido que é distribuída aos seus acionistas, como forma de remuneração pelo capital investido, geralmente através de pagamento em dinheiro. O dividendo é calculado utilizando como base o desempenho apresentado pela empresa no período, projeções financeiras de caixa, bem como oportunidades de crescimento.

Groppelli e Ehsan Nikbakht (2010) afirmam que os acionistas concebem o dividendo como um sinal da capacidade da empresa de gerar lucros. Um grande número de analistas utiliza os dividendos para calcular o valor intrínseco das ações.

Os retornos dos dividendos são ainda empregados como um dos fatores para calcular o beta de uma ação. Sendo assim, os dividendos são uma peça importante para se calcular o valor e o beta de uma ação.

Nesse mesmo sentido, Padoveze (2011) argumenta que os dividendos funcionam como um atestado da confiança dos diretores no futuro da empresa e de sua lucratividade. Empresas com boas expectativas de rentabilidade futura sinalizam isso através dos dividendos.

Apesar da forma mais comum de pagamento dos dividendos ser em dinheiro, existem outras formas de remuneração ao acionista, que serão apresentadas a seguir.

### **3.1 Tipos Distintos de Dividendos**

#### **3.1.1 Dividendos em dinheiro (*cash-dividends*)**

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2009), os dividendos pagos em dinheiro, de forma regular, são os mais comuns encontrados no mercado, que são pagos geralmente quatro vezes ao ano, podendo essa frequência variar de uma empresa para outra. Além do dividendo regular as empresas podem fazer pagamentos de dividendos extraordinários. Apesar do mais comum ser o pagamento em dinheiro, qualquer pagamento direto pela sociedade aos acionistas pode ser considerado como parte da política de dividendos.

De acordo com Gitman (2010) os dividendos em dinheiro são fluxos de caixa que a empresa distribui aos seus acionistas. Além de representar o fluxo de caixa para o acionista, os dividendos possuem um conteúdo informacional útil para o mesmo a respeito do desempenho atual e futuro da empresa.

#### **3.1.2 Dividendos em ações (*Stock Dividends*)**

Os dividendos podem ainda ser pagos em ações. Algumas empresas, às vezes, pagam os dividendos em ações, para substituir ou complementar o pagamento em dinheiro. Embora os dividendos em ações não tenham um valor real, o investidor torna-se possuidor de um número maior de ações da empresa (GITMAN, 2010).

Gitman (2010, p. 527) argumenta que:

É mais dispendioso emitir dividendos em ações do que pagá-los em dinheiro, mas há algumas vantagens que podem superar esses custos. Para as empresas os dividendos em ações configuram uma maneira de dar algo aos proprietários sem a necessidade de usar caixa. De modo geral, quando a empresa precisa preservar caixa para financiar um crescimento acelerado, usa dividendos em ações. Quando os acionistas reconhecem que a empresa está reinvestindo o fluxo de caixa de maneira a maximizar os lucros futuros, o valor de mercado da empresa deve, no mínimo, manter-se inalterado. Entretanto, se um dividendo em ações for pago como meio de reter caixa para fazer frente a contas em atraso, pode resultar em uma redução do valor de mercado.

De acordo com Gitman (2010), quando o acionista recebe o pagamento de dividendos em ações, o valor por ação dos papéis do acionista diminui na proporção do dividendo e, dessa maneira, o valor de mercado da sua participação total na empresa permanece inalterado.

De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2009), o dividendo em ações, ou bonificação, como também é chamado, não pode ser considerado um dividendo real, tendo em vista que, efetivamente, nenhum recurso sairá do caixa da empresa para esse fim. Na realidade, a bonificação aumenta o número de ações da empresa, reduzindo assim o valor de cada ação.

Carvalhosa (2014, p. 1142) afirma que a bonificação é a própria negação do dividendo. Representa mera forma de compensação ao acionista por uma expectativa de direito ao dividendo que não se materializou em crédito.

### **3.1.3 Planos de reinvestimento de dividendos (*Dividend Reinvestment Plans*)**

Outra forma de distribuição, muito comum nos Estados Unidos e Reino Unido, são os planos de reinvestimento em ações. Dessa forma os valores pagos em dividendos são automaticamente utilizados para compra de ações. O interessante desses planos, nos países citados, é que o investidor adquire as ações abaixo do custo de mercado e, geralmente, isento dos custos de operação (FARINHA; SORO, 2012).

No Brasil esse é um conceito relativamente novo, mas que tem sido adotado por algumas empresas nos últimos anos como, por exemplo, Itaúsa e Vale (ITAUSA; VALE, 2016).

Ehrhardt e Brigham (2012) mencionam que no mercado Americano os planos de reinvestimento de dividendos (*dividend reinvestment plans* - Drips) existem desde 1970 e hoje a maioria das empresas tem essa opção de investimento. Esses planos são muito populares nos Estados Unidos por permitir que os investidores comprem novas ações, sem taxas de corretagem. Ainda segundo dados do mercado Americano, aproximadamente 25% dos investidores participam de planos de reinvestimento.

#### **3.1.4 Dividendos em propriedade (*Property Dividends*)**

Essa não é uma forma muito comum e, atualmente, não é mais utilizada. Consiste em pagar os dividendos por meio de produtos ou direitos. Nesse conceito, uma empresa que produz roupa, por exemplo, poderia pagar os dividendos com roupas (FARINHA; SORO, 2012).

#### **3.1.5 Dividendos postecipados (*Scrip Dividends*)**

Os dividendos postecipados não são uma figura muito comum no mercado brasileiro. De acordo com Noori e Aslani (2014), isso ocorre quando a empresa não tem fundos suficientes para pagar dividendos em um futuro próximo, mas tem boas expectativas para os projetos em andamento que poderão gerar bons lucros no futuro. Nesse caso a empresa emite uma nota promissória para o pagamento futuro dos dividendos.

É certo que, eventualmente, com a existência de bons projetos de investimento ou de resultados não muito bons, a empresa pode ver a necessidade de reter esses dividendos. Acreditando que esse é um fato isolado e pontual, o gestor pode utilizar essa forma de distribuição. Esse tipo de dividendo materializa-se na emissão de um título (pode ser uma ação), e é concretizado pela empresa e entregue aos seus acionistas (FARINHA; SORO, 2012)

### 3.1.6 Recompra de ações (*Stock repurchase*)

A recompra de ações acontece quando a empresa compra suas próprias ações que estão em circulação. De acordo com Ehrhardt e Brigham (2012), basicamente são três motivos que levam uma empresa a recomprar ações:

- 1) A empresa pode decidir aumentar sua alavancagem emitindo dívida e utilizando os resultados para recompra de ações.
- 2) Muitas empresas oferecem aos seus funcionários a opção de compra de ações e recompram suas ações para vender aos seus funcionários quando essas opções são exercidas.
- 3) A empresa tem caixa excedente e decide recomprar as ações.

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) afirmam que a recompra se justifica quando o preço da ação encontra-se desvalorizado no mercado, sendo negociada a um preço inferior ao seu valor econômico justo. A recompra gera expectativas mais favoráveis a respeito da empresa por parte dos acionistas, ou seja, ela envia um sinal positivo para que os acionistas reavaliem suas expectativas sobre o desempenho futuro esperado para a empresa.

Gitman (2010, p. 528) argumenta que as recompras de ações são vistas como dividendo em dinheiro e:

Quando as empresas recompram ações ordinárias para retirá-las de circulação, o motivo por trás disso é distribuir o excedente de caixa aos proprietários. De modo geral, desde que os lucros permaneçam constantes, a recompra reduz o número de ações existentes, elevando o lucro por ação e, portanto o preço de mercado da ação. Além disso, pode resultar um benefício fiscal para os proprietários. A recompra de ações ordinárias resulta em um tipo de diluição reserva porque o Lucro por Ação (LPA) e o preço de mercado da ação aumentam com a redução do número de ações existentes. O efeito líquido de uma recompra assemelha-se ao pagamento de um dividendo em dinheiro.

Pinheiro (2013, p. 193) cita algumas vantagens dos programas de recompra de ações:

- a) Os acionistas interpretam como um sinal positivo o anúncio de recompras uma vez que esses programas são motivados pela condição de que as ações estão subavaliadas pelo mercado;
- b) Os acionistas têm a condição de removerem um número de ações que podem estar pressionando o preço para baixo;

- c) As recompras podem ser usadas para produzir alterações na estrutura de capital da sociedade anônima, favorecendo seu desempenho;
- d) O programa de recompra poderá beneficiar os acionistas que permanecerem com as ações da sociedade anônima uma vez que nos próximos períodos terem direito a diluir o resultado da companhia por um menor número de ações;
- e) As sociedades anônimas fazem uso deste programa para atender os seus programas de opções de compras destinados aos seus gestores. Esse procedimento é viável por evitar que a companhia tenha a necessidade de emitir novas ações no mercado.

Gitman (2010) menciona que, ultimamente, as empresas têm aumentado a recompra de ações de sua emissão e, na prática, as recompras incluem obtê-las para uso em aquisições, utilizá-las para remuneração de funcionários, bem como diminuir o número de ações em circulação, minimizando o risco de uma aquisição hostil por parte de outras empresas.

### **3.1.7 Dividendos por conta própria**

Alguns autores, como por exemplo, Ross, Westerfield e Jaffe (2009), mencionam a possibilidade do investidor criar seu próprio dividendo, vendendo algumas ações.

Modigliani e Miller (1961) também defendiam essa possibilidade. De acordo com os autores cada acionista poderia criar sua própria política, de acordo com suas pretensões de remuneração. Por exemplo, se uma empresa não paga dividendos e um acionista desejasse obter 10% de dividendos, poderia vender 10% de suas ações. O inverso também poderia ser feito, ou seja, se uma empresa pagasse mais de dividendos do que o acionista achasse necessário, este poderia utilizar o excedente para comprar mais ações da empresa.

No mercado brasileiro haveria uma desvantagem ao utilizar essa estratégia devido à tributação dos ganhos de capital e isenção dos dividendos. Para o investidor brasileiro que tenha desejo de receber dividendos, o ideal é optar por empresas que de fato pagam dividendos.

### 3.2 Datas Relevantes

Segundo Damodaran (2004, p. 537), os dividendos de uma sociedade anônima são quase sempre estabelecidos pelo conselho de administração, e pagos aos acionistas algumas semanas ou meses depois.

Gitman (2010, p. 515) menciona que, se o conselho de administração anunciar dividendos, normalmente também emitirá uma declaração indicativa da decisão, a data de registro e a data de pagamento.

De acordo Ross, Westerfield e Jaffe (2009), a cronologia do pagamento de dividendos segue a ordem detalhada a seguir:

- 1) Data de declaração – conselho de administração aprova, anuncia e publica a resolução de pagar dividendos.
- 2) Data de registro – todos os acionistas listados nesta data como proprietários de ações da empresa terão direito a receber dividendos.
- 3) Data ex-dividendo – essa é a data em que a ação perde o direito ao pagamento de dividendos.
- 4) Data do pagamento – essa é a data do pagamento dos dividendos.

No que se refere aos conceitos e cronograma de pagamento de dividendos, no mercado brasileiro é muito similar ao utilizado por outros países, como por exemplo, Estados Unidos. No entanto, quando a questão é legislação, muitas coisas mudaram no decorrer dos anos, e algumas tipicidades, exclusivas do mercado brasileiro, serão apresentadas no próximo capítulo.



#### 4 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE DIVIDENDOS

As sociedades anônimas brasileiras são regulamentadas, atualmente, pela Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976, com alterações trazidas pelas leis:

- Lei nº. 4.131, de 1962;
- Lei ° 4.390, de 1964;
- Lei nº 4.728, de 1965;
- Decreto-lei nº 2.287, de 1986;
- Lei nº 8.021, de 1990;
- Lei nº 9.457, de 1997;
- Lei nº 10.303, de 2001;
- Lei nº 11.638, de 2007;
- Lei nº 11.941, de 2009;
- Lei nº 12.431, de 2011;
- Lei nº 12.810, de 2013;
- Lei nº 12.838, de 2013;
- Lei nº 13.129, de 2015.

De acordo com a Lei 6.404/76 e as alterações promovidas pela Lei 10.303/2001, o dividendo é definido como o lucro distribuído por uma empresa aos seus acionistas. Ainda segundo a referida Lei, a empresa somente poderá pagar dividendos à conta de lucro líquido do exercício, de lucros acumulados, e de reserva de lucros ou à conta de reservas de capital, no caso das ações preferenciais (BRASIL, 1976).

A empresa estará desobrigada de pagar dividendos quando os órgãos da administração da empresa informam à assembleia geral ordinária que o pagamento não é compatível com a situação financeira da empresa. Os dividendos não distribuídos nessa situação deverão ser registrados em uma conta como reserva especial e, se não forem absorvidos por prejuízos em exercícios posteriores, deverão ser pagos quando a situação financeira da empresa permitir. (BRASIL, 1976).

De acordo com Robert (2001), a distribuição de dividendos está, em regra, condicionada à existência de lucros, como forma de proteção ao capital social e do interesse dos diversos credores da sociedade. Sendo assim, de uma forma geral, será distribuído o excedente resultante do funcionamento empresarial, mantendo-se intacto o sistema jurídico-patrimonial fundamental, necessário para a continuidade da empresa.

Segundo Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007), o Conselho Fiscal da empresa deverá, no entanto, dar um parecer sobre essa informação e encaminhá-lo para a CVM – Comissão de Valores Mobiliários, no prazo de cinco dias da realização da assembleia geral que decidiu pelo não pagamento dos dividendos.

A desobrigação de pagar dividendos não prejudicará o direito dos acionistas preferenciais de receber dividendos fixos, ou mínimos, a que tenham prioridade, inclusive os atrasados, se cumulativos. (BRASIL, 1976).

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) conceituam que os dividendos cumulativos são aqueles que, quando não pagos em determinado exercício de competência, se acumulam para pagamento no futuro, logo que houver resultados positivos suficientes. Ao contrário, os não cumulativos são os que devem ser pagos unicamente no exercício social em que há resultado compatível. Dessa forma, se em determinado exercício social não forem apurados lucros suficientes para pagamento dos dividendos, os acionistas com direito a dividendos cumulativos não sofrerão prejuízos.

De acordo com a Lei 6.404 (1976), o dividendo deverá ser pago, salvo deliberação em contrário da assembleia-geral, no prazo de 60 (sessenta) dias da data em que for declarado e, em qualquer caso, dentro do exercício social.

#### **4.1 Direitos e Vantagens das Ações Preferenciais**

De acordo com o art. 17 da Lei 6.404 de 1.976, e a nova redação dada pela Lei 10.303 de 2001, as ações preferenciais devem apresentar as seguintes preferências ou vantagens em relação às ações ordinárias:

- Prioridade na distribuição de dividendos, fixos ou mínimos, ficando os acionistas ordinários na dependência de saldo restante.
- Prioridade no reembolso do capital, com ou sem prêmio, no caso de liquidação da empresa.

- Acumulação das vantagens enumeradas.

O art. 17 da Lei 6.404 de 1.976 e a nova redação dada pela Lei 10.303 de 2001 prevê ainda que, independente do direito de receber ou não o valor de reembolso do capital com ou sem prêmio, as ações preferenciais sem direito de voto, ou com restrição ao exercício desse direito, somente serão admitidas à negociação no mercado de valores mobiliários se a elas for atribuída pelo menos uma das seguintes preferências ou vantagens:

- I. Direito de participar do dividendo a ser distribuído, correspondente a, pelo menos, 25% do lucro líquido do exercício, calculado na forma do art. 202.
- II. Direito ao recebimento de dividendo, por ação preferencial, pelo menos 10% maior que o atributo de cada ação ordinária.
- III. Direito de serem incluídas na oferta pública de alienação de controle, nas condições previstas no art 254-A, assegurado o dividendo pelo menos igual ao das ações ordinárias.

Os dividendos, ainda que fixos ou cumulativos, não poderão ser pagos em prejuízo do capital social, salvo quando, em caso de liquidação da empresa, essa vantagem tiver sido expressamente assegurada (BRASIL, 1976).

Outro aspecto relevante que a legislação prevê no art. 17 § 4º da Lei 6.404 de 1.976 é que o dividendo prioritário não é cumulativo, a ação com dividendo fixo não participa dos lucros remanescentes, e as ações com dividendo mínimo participam dos lucros distribuídos em igualdade de condições com as ações ordinárias, depois de a estas ser assegurado o dividendo igual ao mínimo. (BRASIL, 1976).

As ações preferenciais sem direito a voto adquirirão o exercício desse direito se a companhia, pelo prazo previsto no estatuto, não superior a três exercícios, deixar de pagar os dividendos fixos ou mínimos a que fizerem jus, direito que conservarão até o pagamento, se tais dividendos não forem cumulativos, ou até que sejam pagos os cumulativos em atraso, conforme art 111, § 1º da Lei 6.404 de 1.976. (BRASIL, 1976).

## 4.2 Dividendos Preferenciais Fixos

Os dividendos preferenciais fixos não são uma figura muito usual no Brasil, diferente do que ocorre em outros países nos quais esse tipo de dividendo é muito comum. São estabelecidos antecipadamente como um valor determinado em unidades monetárias, ou resultado de um percentual aplicado sobre o capital social, ou preço de emissão da ação. Ainda segundo os autores, esses dividendos são distribuídos independentemente dos resultados obtidos pela empresa no exercício, e a ação não participa de lucros remanescentes, salvo disposição em contrário prevista no estatuto (ASSAF NETO; AMBROZINI; LIMA, 2007).

Carvalhosa (2013) conceitua o dividendo fixo como o valor do lucro registrado no estatuto social, que deve ser distribuído para cada ação preferencial com base em (i), um valor certo em reais por ação preferencial, ou (ii) um determinado percentual sobre o valor nominal da ação preferencial, ou, caso as ações não tenham um valor nominal, sobre o capital social correspondente à classe de ações preferenciais em questão.

Dadas as características dos dividendos fixos, Carvalhosa (2013) afirma que estes são semelhantes a um juro prefixado que é garantido ao acionista sobre o capital investido.

O estatuto social da empresa deve definir o dividendo como mínimo, fixo, cumulativo ou não cumulativo (BRASIL, 1976).

## 4.3 Dividendo Mínimo Obrigatório

De acordo com o art. 202 da Lei 6.404 de 1.976, e a nova redação dada pela Lei 10.303 de 2001, os acionistas têm direito a receber como dividendo obrigatório, em cada exercício, a parcela dos lucros estabelecida previamente no estatuto ou, caso o mesmo seja omissivo a respeito do assunto, 50 por cento do lucro líquido do exercício, somando-se ou diminuindo-se os seguintes valores:

- a. valores destinados à reserva legal;
- b. valores destinados à formação de reservas para contingência e reversão da mesma reserva formada em exercícios anteriores.

Segundo Robert (2011), o art. 202 da Lei 6.404 de 1.976 recebeu substanciais alterações com a reforma de 2001 como, por exemplo, o parágrafo 6º que marca definitivamente a concepção de que o lucro pertence primordialmente aos acionistas, e registra a aptidão desenvolvimentista da lei nacional das sociedades por ações, fato esse marcante para a teoria societária e financeira dos dividendos.

Ainda no que se refere ao parágrafo 6º, Carvalhosa (2014) menciona que esse parágrafo veio consagrar o referido entendimento da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), obrigando as empresas a distribuírem como dividendos, todo lucro que exceder as retenções previstas legalmente. Isso reforça o direito do acionista de receber dividendos, tendo em vista que toda retenção de lucros deverá ser justificada na assembleia geral ordinária.

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) destacam que a constituição de reservas de lucros pode reduzir significativamente o valor do lucro a ser distribuído sob forma de dividendos aos acionistas, e complementam que isso é mais verdade para as reservas de contingências e reserva de lucros a realizar, já que elas não possuem um limite determinado em lei. Entretanto, a reserva legal é limitada a 20% do Capital Social individualmente, ou 30% do Capital Social, quando somado às Reservas de Capital.

É importante salientar que a obrigatoriedade em relação à distribuição de um valor mínimo, só existe quando o estatuto da empresa é omissivo a esse respeito. A legislação prevê que, havendo a regulação com precisão e minúcia sobre o percentual de dividendo a ser distribuído aos acionistas, seja com base no lucro líquido, ou com base no capital social, a empresa não tem a necessidade de seguir o percentual mínimo de distribuição do lucro determinado pela lei. (BRASIL, 1976).

Dessa forma, de acordo com a interpretação de Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007), apesar da prática legal vigente no Brasil determinar a distribuição de um dividendo mínimo obrigatório, sobre o lucro líquido apurado ao final de cada exercício social, esta permite também a postergação desse pagamento, a distribuição de um valor inferior ao mínimo e, até mesmo a retenção total do lucro.

De acordo com Carvalhosa (2013), tanto as ações preferenciais com dividendos fixos, quanto as ações preferenciais com dividendos mínimos, têm direito à prioridade no recebimento de dividendos. Ou seja, os dividendos das ações

ordinárias serão pagos somente após a atribuição dos dividendos prioritários devidos a todas às classes de ações preferenciais.

#### **4.4 Tributação Sobre os Dividendos**

Com a promulgação da lei 9.249 de 26 de dezembro de 1995, que altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências, os investidores brasileiros passaram a ser isentos de imposto sobre os dividendos (BRASIL, 1995).

De acordo com o art. 10 da referida lei, os lucros ou dividendos calculados com base nos resultados apurados a partir de janeiro de 1.996, pagos ou creditados pelas pessoas jurídicas tributadas com base no lucro real, presumido ou arbitrado, não ficarão sujeitos à incidência do imposto de renda retido na fonte, nem integrarão a base de cálculo do imposto de renda do beneficiário, pessoa física ou jurídica, domiciliado no país ou no exterior (BRASIL, 1995).

Nos Estados Unidos, uma das linhas que defende que os dividendos são indesejados, utiliza como principal argumento sua tributação, conforme estudos de Litzenberger e Ramaswamy (1979) e Lakonishok e Vermaelen (1986).

O estudo realizado por Litzenberger e Ramaswamy (1979) mostrou que as ações que pagam maiores dividendos são indesejadas pelos acionistas. Os autores utilizaram o modelo CAPM com algumas modificações e concluíram que, quando em equilíbrio, o modelo indica que o retorno esperado de uma ação depende dos dividendos e do risco sistemático, porém os estudos mostraram que o retorno esperado de uma ação não estava linearmente relacionado ao risco e ao rendimento de dividendo.

Outro estudo empírico que apresenta a preferência dos acionistas por ganhos de capital foi desenvolvido por Lakonishok e Vermaelen (1986). Esses autores apuraram a quantidade de negócios com as ações pouco antes do pagamento de dividendos. Mostraram que as ações que pagavam dividendos em dinheiro eram mais negociadas do que aquelas que pagavam em ações. Isso mostra a preocupação do investidor com o efeito da tributação de curto prazo sobre os dividendos.

Conforme citado anteriormente, os argumentos das duas pesquisas anteriores não podem ser aplicados no mercado brasileiro visto que, de acordo com o art. 10 da Lei 9.249 de 1995, os dividendos não são tributados (BRASIL, 1995).

#### **4.5 Juros Sobre o Capital Próprio**

A mesma lei que trata a isenção de imposto de renda sobre os dividendos, prevê ainda, a remuneração sobre capital próprio, ou juros sobre capital próprio, que permite que a pessoa jurídica possa deduzir, para efeitos da apuração do lucro real, os juros pagos, ou creditados individualmente a titular, sócios ou acionistas, calculado sobre as contas do patrimônio líquido e limitados à variação, *pro rata* dia, da Taxa de Juros de Longo Prazo – TJLP. (BRASIL, 1995).

O § 1º da referida lei, destaca que o efetivo pagamento, ou crédito dos juros, fica condicionado à existência de lucros, computados antes da dedução dos juros, ou de lucros acumulados e reservas de lucros, em montante igual ou superior ao valor de duas vezes os juros a serem pagos ou creditados, segundo a lei 9.249 de 26 de dezembro de 1.995, com redação dada pela lei 9.430 de 1.996.

No que diz respeito à tributação do JSCP, o § 2º da lei 9.249/95 prevê que os juros ficarão sujeitos à incidência do imposto de renda retido na fonte à alíquota de 15%, na data do pagamento, ou crédito ao beneficiário.

De acordo com o § 3º da lei 9.249/95 o imposto retido na fonte será considerado:

- I. Antecipação do devido na declaração de rendimentos, no caso de beneficiário pessoa jurídica tributada com base no lucro real;
- II. Tributação definitiva, no caso de beneficiário pessoa física ou pessoa jurídica não tributada com base no lucro real, inclusive isenta.

Contribuindo com uma redução ainda maior na carga tributária das empresas, a Lei 9.430 de 27 de dezembro de 1.996 permitiu que, a partir de janeiro de 1.997, o valor dos JSCP pode também ser deduzido da contribuição social sobre o lucro líquido das empresas – CSLL, limitando a 50% do lucro efetivo (BRASIL, 1996).

Os Juros Sobre Capital Próprio são criticados por alguns autores. Segundo Martins (2003), os JSCP têm como objetivo tratar certos dividendos, ou

lucros distribuídos, como se fossem juros calculados sobre o patrimônio líquido. Na prática, sob o ponto de vista do caráter optativo e das limitações de ordem legal, os JSCP acabam se transformando num arremedo de custo de oportunidade, e não em um valor de significado econômico compatível com o próprio nome.

Já Assaf Neto e Lima (2011) afirmam que a inclusão dos JSCP nos demonstrativos de resultados, conforme previsto na legislação, não deve ter a pretensão de apurar o custo de oportunidade do acionista. O autor afirma ainda que, o conceito de custo de oportunidade do capital próprio é mais rigoroso, e equivale à taxa mínima de atratividade requerida pelos investidores para remunerar seu capital investido. O JSCP tem como base de cálculo a taxa de juro de longo prazo (TJLP), formada por fatores que não têm relação com o risco do investimento e, dessa forma, com o custo de oportunidade do acionista.

O próximo capítulo apresenta os principais estudos nacionais e internacionais a respeito de dividendos, em especial, estudos que tratam da influência dos dividendos no retorno, ou no risco de carteiras de ações.



## 5 TEORIA DE DIVIDENDOS NA PRÁTICA

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) argumentam que antes de determinar o total de recursos a serem distribuídos aos acionistas, ou retidos para investimentos na companhia, os gestores devem avaliar o volume de recursos que irão precisar futuramente, e como será obtido no mercado. Dessa forma os autores destacam que, para definição do índice de distribuição, são necessárias as seguintes fases:

- 1) Elaboração do orçamento de capital considerado mais apropriado para os objetivos da empresa;
- 2) Participação do capital próprio no financiamento desse orçamento;
- 3) Utilização de lucros gerados para atender, até o nível desejado, a demanda de capital dos investimentos.

Gitman (2010) destaca que, de acordo com a teoria residual dos dividendos, este deve ser encarado como um resíduo, ou seja, o valor remanescente após terem sido aproveitadas todas as oportunidades aceitáveis de investimento. Ainda de acordo com essa abordagem, não haverá pagamento de dividendo caso a necessidade de capital próprio de uma empresa supere o valor dos lucros retidos.

Seguindo a mesma linha, Ehrhardt e Brigham (2012) destacam que, obviamente, uma empresa deve ter caixa antes de fazer a distribuição de recursos aos acionistas. O caixa, na maioria das vezes, vem do fluxo de caixa livre da empresa gerado internamente. O FCL é definido como o montante de fluxo de caixa disponível para distribuição aos investidores após despesas, impostos e investimentos necessários ao capital operacional.

Dessa forma, os dividendos nunca devem ser interpretados como sendo uma decisão individual, independente das demais decisões financeiras. Os projetos futuros e orçamento de capital, decisões de financiamento e estrutura de capital, remuneração dos acionistas e reinvestimento dos lucros estão diretamente relacionados à distribuição dos lucros (ASSAF NETO; AMBROZINI; LIMA, 2007).

Percebe-se, assim, que a política de dividendos tem fundamental importância tanto para a empresa, pois diz respeito ao fluxo de recursos econômicos

necessários à manutenção de suas atividades, quanto para os acionistas, já que representa a remuneração do capital investido (ASSAF NETO; AMBROZINI; LIMA, 2007).

### 5.1 Os estudos Pioneiros em Finanças e Dividendos

Uma discussão de décadas foi iniciada com a publicação do trabalho de David Durand (1952), intitulado *Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement*.

De acordo com Durand (1952) mudanças no risco financeiro das empresas poderiam, no máximo, alterar a forma pela qual os resultados eram distribuídos entre credores e acionistas, sem influenciar o volume total distribuído. Conseqüentemente, como o valor de uma empresa depende do total dos resultados operacionais, alterações somente no risco financeiro, geradas por mudanças na estrutura das dívidas, não poderiam alterar o valor de mercado da empresa.

Ainda segundo o autor, as empresas poderiam se beneficiar de certas imperfeições do mercado, bem como do benefício fiscal do endividamento e apurar um custo mais baixo de capital e, sendo assim, obter um valor econômico mais alto com o mesmo nível de risco. O autor defendia a visão da Escola Tradicionalista que argumentavam que as empresas poderiam promover a maximização do seu valor de mercado por meio de uma estrutura ótima de endividamento.

Ambrozini (2006) afirma que, segundo a Escola Tradicionalista, a empresa deveria endividar-se até obter o custo de capital mínimo, desde que esse endividamento não compromettesse a capacidade de solvência da empresa.

Contrários à Escola Tradicionalista, Franco Modigliani e Merton Miller (M&M) publicaram, em 1958, um trabalho clássico que revolucionou os estudos sobre dividendos e até hoje é discutido: *The Cost Of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment*.

Modigliani e Miller (1958) eram contrários à teoria Tradicionalista. Criaram um ambiente hipotético e, nesse ambiente, o valor da empresa não era influenciado de qualquer maneira que fosse pelas decisões de financiamento. De acordo com os autores, o valor da empresa depende da qualidade de seus ativos, e não de sua política de financiamento.

Modigliani e Miller (1958) sugerem em sua teoria que, em um mundo

hipotético (na ausência de incertezas, custos de transação, impostos e imperfeições do mercado), o valor da empresa é determinado pela capitalização do seu retorno esperado, descontado pela taxa de retorno do ativo, sendo representado pela seguinte expressão:

$$V_j = (S_j + D_j) = \frac{FC}{K} \quad (15)$$

Sendo:

$V_j$  = valor da empresa  $j$ ;

$S_j$  = valor das ações ordinárias;

$D_j$  = valor das dívidas;

FC = fluxo de caixa;

K = taxa de retorno do ativo.

Modigliani e Miller (1958) defenderam que o valor de uma companhia é estabelecido por sua capacidade de gerar fluxos de caixa ao longo do tempo, e não pela forma como seus ativos são financiados (estrutura de capital).

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) complementam que uma empresa deveria se preocupar com a melhor alocação de seus recursos, com vistas a obter uma taxa de retorno mais atraente para seus ativos, ao invés de se ater na definição de uma estrutura de capital ótima.

Em 1961, outro artigo publicado por Modigliani e Miller se tornaria a base de décadas de discussão sobre política de dividendos. No artigo intitulado *Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares*, Modigliani e Miller (1961) defendiam a tese de que, se uma empresa possui uma estrutura de investimentos ótima, a política de dividendos não é relevante para a riqueza dos acionistas.

Partindo da tese da irrelevância dos dividendos, outras linhas de estudos surgiram, como por exemplo, a escola que defende a distribuição de dividendos, e a que afirma que os dividendos não são benéficos para o acionista.

## 5.2 Irrelevância ou Relevância dos Dividendos

A teoria da irrelevância dos dividendos, proposta por Modigliani e Miller em seu pioneiro artigo sobre o assunto em 1961, diz que o valor da empresa é determinado pelo valor presente dos fluxos de caixa esperados ao longo do tempo, que são provenientes dos investimentos da empresa, independente da sua política de financiamento. Em outras palavras os autores entendiam que a valorização era determinada pela relação existente entre os investimentos e o retorno esperado sobre os mesmos; a forma como o lucro desses investimentos seriam distribuídos, na forma de dividendos ou não, não influenciava no valor da empresa.

Para que Modigliani e Miller (1961) provassem sua teoria, entretanto, os autores construíram um mundo hipotético, no qual:

1) Em um “mercado perfeito” nenhum comprador ou vendedor (ou emissor) de títulos é grande o suficiente para que as suas operações possam ter um impacto significativo sobre o preço das ações. Todos têm acesso igual e sem custo às informações sobre o preço de decisão e sobre todas as outras características relevantes de ações;

2) "comportamento racional" significa que os investidores preferem sempre maior riqueza, sendo indiferentes quanto a saber se um determinado incremento à sua riqueza assume a forma de pagamentos em dinheiro, ou um aumento no valor de suas participações de quota de mercado;

3) "certeza perfeita" implica na garantia completa da parte de todos os investidores quanto ao futuro programa de investimento e aos lucros futuros de cada corporação.

Outro trabalho que defendeu a irrelevância dos dividendos foi publicado por Miller e Scholes (1978). Os autores defendiam a ideia de que, se os investidores possuíssem um benefício fiscal pelas dívidas que assumissem para comprar ações, a carga tributária incidente sobre os dividendos recebidos seria anulada parcialmente, ou até mesmo completamente. Dessa forma, tendo em vista que os tributos incidentes sobre esses rendimentos seriam eliminados, seria indiferente o recebimento de dividendos.

Ainda no sentido de tributação dos dividendos, Black e Scholes (1974)

desenvolveram um trabalho com o objetivo de verificar a existência de uma relação entre as ações com altos dividendos, e o retorno esperado pelo acionista, calculado por meio do CAPM – *Capital Asset Pricing Model* com algumas alterações.

Os autores trabalharam com a hipótese de que o aumento dos dividendos na empresa teria como consequência a diminuição do retorno esperado dos acionistas. Analisaram o retorno apresentado em 25 diferentes carteiras de ações e compararam esse retorno com a proporção de dividendos distribuídos.

Através dos resultados obtidos não foi possível notar significativas diferenças entre as ações com maior distribuição de dividendos, e aquelas com menor distribuição de dividendos. Dessa forma os autores sugeriam que os investidores não deveriam ater-se à política de dividendos, mesmo considerando o efeito tributário.

Os resultados apresentados por Black e Scholes (1974) foram contestados por Blume (1980). Por meio de uma regressão do tipo *cross-sectional* entre o coeficiente beta do modelo CAPM e carteiras agrupadas de acordo com o *dividend yield*, o autor apurou indícios de retornos maiores para as ações com baixo ou zero *dividend yield*, e menores retornos para as ações com alto *dividend yield*.

Brigham e Gordon (1968) estudaram os efeitos da alavancagem financeira e da política de dividendos sobre os custos de capital. Os autores concluíram que a taxa de retorno que os acionistas exigem em seus investimentos aumenta de acordo com o aumento nas taxas de retenção de lucros, ou seja, os dividendos seriam relevantes, pois o custo de capital afeta o valor da empresa. Os autores concluíram ainda que o custo de capital aumenta à medida que aumenta a alavancagem financeira da empresa, ou seja, quanto maior o endividamento da empresa junto a terceiros, maior é o custo de capital dos investidores.

### **5.3 Efeito Clientela**

Modigliani e Miller (1961) afirmaram em seu artigo a existência de um efeito clientela, segundo o qual as empresas atraem investidores de acordo com sua política de dividendos. As empresas que pagam maiores dividendos atraem para si investidores interessados em receber dividendos. As empresas que retêm dividendos para reinvestimentos atraem para investidores interessados em ganhos de capital. Como os acionistas terão sempre a opção de escolher empresas que

melhor atendam a seus desejos, havendo sempre oferta para atender a sua demanda por ações que paguem melhores dividendos, ou melhores ganhos de capital, o valor da ação não será afetado pela política de dividendos.

Assim, de acordo com o perfil de seus acionistas, são definidas pelas empresas suas políticas de dividendos. Uma vez ajustadas as políticas aos desejos dos investidores, as empresas são incapazes de alterarem os preços das ações (BUENO, 2000).

Ross, Westerfield e Jaffe (2009) afirmam que as ações atraem clientelas em termos de taxas de dividendos, ou nível de tributação. Um efeito clientela, em termos tributários, é induzido pela diferença de tratamento fiscal entre dividendos e ganhos de capital.

Lintner (1956) apresentou em seu estudo alguns padrões observados pelas empresas: (1) as empresas estabeleciam índices de distribuição de dividendos que pudessem manter em longo prazo, ou seja, só haveria aumento na distribuição de dividendos se este pudesse ser mantido, pois havendo futuramente a necessidade de redução isso poderia ser ruim aos olhos dos acionistas; (2) o autor observou ainda que, a maior preocupação dos administradores não era o volume de dividendos distribuídos aos acionistas, mas a sua variação.

Fisher (2011) argumenta que a questão dos dividendos não deve ser valorizada por quem não precisa de rendimentos. De uma maneira geral, é possível encontrar boas opções de investimento para todos os gostos, seja em empresas que pagam altos dividendos, bem como em empresas que pagam poucos dividendos.

#### **5.4 Conteúdo Informacional dos Dividendos**

De acordo com Ehrhardt e Brigham (2012), quando Modigliani e Miller estabeleceram sua teoria da irrelevância dos dividendos, presumiram que todos os investidores e administradores possuíam informações idênticas a respeito dos lucros e dividendos futuros de uma empresa, o que gerou muita crítica. A realidade é que investidores diferentes possuem expectativas diferentes tanto sobre o nível de pagamento de dividendos futuros, como sobre a incerteza inerente a esses pagamentos, e administradores possuem melhores informações a respeito das perspectivas futuras do que acionistas públicos.

De acordo com Modigliani e Miller (1961, p. 430):

Where a firm has adopted a policy dividend stabilization with a long-established and generally appreciated "target payout ratio", investors are likely to (and have good reason to) interpret a change in the dividend rate as a change in management's views of future profit prospects for the firm<sup>4</sup>.

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) argumentam que vários autores, em diferentes trabalhos, constataram, empiricamente, evidências de valorização das ações diante de aumento de dividendos, assim como diminuições de seus preços em consequência de redução nos dividendos.

### 5.5 Frentes Contrárias à Irrelevância dos Dividendos

Conforme mencionado anteriormente, muitas críticas e muitos trabalhos surgiram a partir do trabalho de Modigliani e Miller (1961).

Graham e Dodd (2009) argumenta que o preço de uma ação é uma função da sua capacidade de pagamento de dividendos, ou seja, quanto maiores forem os dividendos, melhores serão as expectativas dos investidores a favor da empresa, elevando assim as demandas por suas ações e, conseqüentemente, o preço destas.

Gordon (1963) afirmava que o risco de uma ação diminui com o aumento no pagamento de dividendos, tendo em vista que um retorno em dividendos é algo certo, enquanto um retorno em forma de ganhos de capital é algo incerto. Essa é a chamada teoria do pássaro na mão, em alusão ao ditado popular que diz que mais vale um pássaro na mão (dividendos) do que dois voando (ganhos futuros de capital).

Em uma pesquisa desenvolvida compreendendo o período de 1940 a 1978, Miller e Scholes (1982) observaram relações entre o aumento do retorno total das ações e o rendimento dos dividendos, evidenciadas somente em curto prazo. Os pesquisadores utilizaram o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) com o acréscimo do *Dividend Yield*.

---

<sup>4</sup> Sempre que uma empresa adota uma política de dividendos estável com um "payout ratio target" estabelecido há muito tempo e geralmente apreciada, os investidores estão propensos a (e têm boas razões para) interpretar uma mudança na taxa de dividendos como uma mudança de pontos de vista dos lucros futuros da administração e perspectivas para a empresa.

Outro estudo utilizando o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) foi realizado por Elton e Gruber (1983). Os pesquisadores utilizaram 20 diferentes carteiras utilizando o período entre 1927 e 1976 e encontraram uma consistente relação entre o rendimento dos dividendos das ações e o retorno explicado pelo coeficiente beta do modelo do CAPM.

Estudos mais recentes no mercado brasileiro também mostraram a relação positiva entre o pagamento de dividendos e o aumento no retorno das ações.

Conforme será detalhado mais adiante, Bruni et al. (2003), Reis (2006), Tanaka (2008), Schneider (2009), Ludwig (2010) e Gomes (2012) concluíram em seus estudos, dentro da amostra, período e mercado analisados, que o pagamento de dividendos tem uma relação positiva com a valorização das ações das empresas.

## **5.6 Frentes Contrárias à Distribuição de Dividendos**

Segundo Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) um dos mais fortes argumentos contra o pagamento de dividendos, em economias nas quais estes são tributados, são os impostos incidentes sobre os dividendos. O argumento parte do princípio que, sendo o imposto de dividendo cobrado na fonte, e o imposto dos ganhos de capital cobrados somente no tempo da realização dos mesmos, os ganhos de capital são mais vantajosos para o acionista.

Nessa mesma linha de pensamento Ehrhardt e Brigham (2012) citam duas razões para a valorização das ações, ainda ser tributada mais favoravelmente que os pagamentos de dividendos: (1) o valor temporal do dinheiro significa que um dólar de impostos pagos no futuro tem um custo efetivo mais baixo que um dólar pago hoje. Dessa forma, mesmo que os ganhos de capital e com dividendos sejam tributados da mesma forma, os dividendos sempre serão taxados antes dos ganhos de capital; (2) se uma ação é mantida até que o acionista venha a falecer, nenhum imposto sobre ganhos de capital será devido, visto que o valor utilizado para transferência da herança será o da data do falecimento.

Ehrhardt e Brigham (2012) argumentam ainda que, em alguns casos, os dividendos têm maiores tributos que os ganhos de capital e, dessa forma, os



acionistas poderão exigir uma taxa maior de retorno para compensar os tributos. Sendo assim poderão preferir empresas que minimizem os dividendos.

Assaf Neto, Ambrozini e Lima (2007) argumentam ainda que o pagamento de dividendo mal planejado pode comprometer o investimento em projetos em andamento, ou futuros que têm VPL positivo.

De acordo com Fisher (2011b) tem-se uma falsa impressão de que a empresa que não paga dividendos não está fazendo nada pelo acionista. De fato, em alguns casos isso pode ser uma verdade, caso a empresa retenha os dividendos e não o utilize de forma adequada. Por outro lado, a empresa pode reter os dividendos e aplicar esses recursos, por exemplo, em uma nova unidade de produção, ou no lançamento de uma linha nova de produtos, ou instalando um equipamento mais econômico e uma unidade de produção. Dessa forma, muito foi feito pelo acionista sem ter repassado dividendos.

Ainda segundo Fisher (2011b), o investidor deve estar atento não só aos dividendos, mas também à forma como a empresa está utilizando os recursos que tem. Dessa maneira é possível fazer bons investimentos, em empresas sólidas e rentáveis, sem se importar se esta paga ou não dividendos.

Litzenberger e Ramaswamy (1979) realizaram um estudo que mostrou que as ações que pagam maiores dividendos são indesejadas pelos acionistas. Os autores utilizaram uma versão modificada do CAPM e concluíram que, quando em equilíbrio, o modelo indica que o retorno esperado de uma ação depende dos dividendos e do risco sistemático, porém os estudos mostraram que o retorno esperado de uma ação não estava linearmente relacionado ao risco e ao rendimento de dividendo.

Outro estudo empírico que corrobora com a preferência por ganhos de capital foi desenvolvido por Lakonishok e Vermaelen (1986). Os autores apuraram o volume de negócios com ações pouco antes do pagamento de dividendos. Mostraram que as ações que pagavam dividendos em dinheiro eram mais negociadas do que aquelas que pagavam em ações. Isso mostra a preocupação do investidor com o efeito da tributação de curto prazo sobre os dividendos.

Os argumentos dessas pesquisas não podem ser aplicados ao mercado brasileiro visto que, de acordo com o art. 10 da Lei 9.249 de 1995, os dividendos não são tributados (BRASIL, 1995).

### 5.7 *Dividend Yield* como Estratégia de Investimento – Estudos Empíricos

Este estudo pretende testar a capacidade das carteiras construídas com base no *dividend yield* de gerar retornos acima da média do mercado. A estratégia é muito comum em outros países, em especial nos Estados Unidos e, supostamente, gera retornos acima da média de mercado, segundo Silva (1999), mas foi pouco explorada no Brasil e os estudos a respeito de sua eficiência são discretos.

Reis (2006) afirma que as estratégias de investimento que utilizam esse indicador encontram-se muito difundidas no mercado norteamericano e em outros países, tendo em vista a sua simplicidade e a sua alegada capacidade de bater os índices de mercado. Ainda segundo Reis (2006), os estudos empíricos internacionais a respeito do tema também são bastante difundidos, no entanto, no Brasil, a quantidade deixa a desejar.

Para construção deste trabalho, fez-se necessário o levantamento de pesquisas empíricas que utilizam o *dividend yield* na construção de carteiras de ações.

Silva (1999) utilizou uma estratégia baseada nos maiores *dividend yields* das ações listadas no Ibovespa para a formação de carteiras. Foram formadas 4 carteiras, sendo a primeira com a ação de maior *dividend yield*, a segunda foi formada pelas 5 ações com maior *dividend yield*, a terceira carteira foi formada por ações com os 10 maiores *dividend yield* e a última carteira foi formada com a ação do segundo maior *dividend yield*. Não foram encontradas evidências de retorno acima da média do mercado em qualquer uma das carteiras.

Bueno (2000) estudou a existência de uma relação entre *dividend yields* e as taxas de retornos de ações, bem como a viabilidade de uma estratégia baseada em *dividend yields* de “bater” o mercado, durante o período que vai do início do Plano Real, em julho de 1994, a dezembro de 1999. O autor construiu três diferentes carteiras, mensalmente, com *dividend yield* alto, baixo e zero. Os riscos, retornos e indicadores de desempenho ajustados ao risco foram calculados e comparados entre si e com o seu paradigma, o Índice da Bolsa de Valores de São Paulo – Ibovespa.

Apesar da carteira de alto *dividend yield* ter apresentado o menor retorno acumulado no período estudado, 61,7%, foi, no entanto, a que apresentou menor desvio padrão no período e, sendo assim, o menor risco. A carteira de baixo

*dividend yield* e o Ibovespa apresentaram retorno intermediário, 128,5% e 123,5%, respectivamente. A carteira de zero *dividend yield* apresentou o maior retorno acumulado e desvio padrão (risco) semelhante às demais carteiras.

A grande variabilidade nas cotações das ações e a amostra reduzida impossibilitaram uma posição conclusiva a respeito da capacidade do *dividend yield* influenciar as taxas de retorno.

Bruni *et al* (2003) utilizaram o estudo de eventos para analisar se o anúncio de pagamento de dividendos e juros sobre capital próprio, afetam o valor das ações da empresa.

Os autores utilizaram como amostra para a pesquisa, as empresas não financeiras negociadas no Brasil, que faziam parte do Ibovespa na data base 31/12/2012, e que registraram no ano de 2002 anúncio de pagamento de dividendos, ou juros sobre capital próprio. Para fins de comparação, utilizou-se o próprio Índice Bovespa para representar o retorno do mercado.

Com o objetivo de comparar o resultado de diferentes políticas de dividendos a amostra foi dividida em dois grupos, sendo o grupo 1: ações que apresentam *dividend yield* acima da mediana; e, grupo 2: ações que apresentam *dividend yield* abaixo da mediana.

Após os testes estatísticos envolvendo os eventos de anúncios de dividendos não foi possível verificar a existência de retornos anormais em torno da data do evento. Por outro lado, houve evidência no resultado de retornos anormais sistematicamente positivos na amostra total, no grupo 2 e, principalmente, no grupo 1. Dessa forma, ficou evidenciado que as ações com *dividend yield* acima da mediana (grupo 1) apresentam uma valorização superior.

Reis (2006) trabalhou com dois objetivos distintos em relação ao retorno de dividendos no Brasil, com a finalidade de verificar:

- 1) A relação entre *dividend yield* e as taxas de retorno das ações brasileiras.
- 2) O desempenho de uma estratégia de valor baseada em *dividend yield*, fazendo ponderações de risco e comparações com o índice de mercado.

O autor criou cinco diferentes portfólios com base no pagamento de dividendos, sendo: o Portfólio Top 1 formado pela ação de maior *dividend yield*; o Portfólio Top 5 formado pelas 5 ações de maior *dividend yield*; o Portfólio Top 10 formado pelas 10 ações; o Portfólio Top 15 formado pelas 15; e, o Portfólio Top 20 formado pelas 20 ações. Foram utilizados dados da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) para um período de 10 anos.

Segundo apurado através de regressões *cross-section*, que utilizam o modelo de 3 fatores de Fama e French (1993), o  $\beta$  é uma variável relevante para a precificação de ativos no Brasil, e foi encontrada evidência parcial do efeito tamanho e do poder explicativo dos dividendos nos retornos médios das ações, respondendo, assim, a primeira questão do estudo.

As carteiras formadas pelo *dividend yield*, com exceção da carteira Top 1, obtiveram retornos mensais médios superiores ao IBovespa e ao IBRx100, respondendo a segunda questão problema do estudo.

Schneider (2009) estudou o desempenho de carteiras de ações baseadas em dividendos, para composição de um plano de aposentadoria. O autor utilizou as ações listadas no Índice Bovespa, no período de 1994 a 2009. A amostra foi dividida em duas carteiras de ações com pesos diferentes. A primeira foi dividida em pesos iguais (10% por ação). A segunda foi dividida de acordo com o *dividend yield*, ou seja, quanto maior esse índice, entre os papéis selecionados, maior o peso da ação na carteira. Como parâmetro comparativo o autor utilizou três tradicionais *benchmarks*: Ibovespa, CDI e poupança. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e os resultados foram analisados em cinco subperíodos. Ao final dos subperíodos as carteiras eram rebalanceadas. Ambas as carteiras trouxeram resultados superiores aos *benchmarks* utilizados para comparação, com destaque para a carteira 2, que trouxe no período analisado uma variação de 13398,96%, contra o pior desempenho do período que foi o da poupança, com variação de 526,69%. Dessa forma, de acordo com o período, amostra e metodologia utilizada, pode-se afirmar que é possível a composição de um plano de aposentadoria formado por carteiras de ações baseadas em dividendos.

A pesquisadora Ludwig (2010), através do seu estudo, propôs responder às seguintes questões problema: É possível que as empresas que pagam bons proventos em dinheiro também remuneram bem seus acionistas por meio de ganhos de capital? São os ganhos de capital proporcionais ou não aos pagamentos de

proventos em dinheiro? A autora utilizou como amostra para a pesquisa empresas ativas da BM&FBovespa que apresentaram liquidez em bolsa de no mínimo 0,01, o que equivale à presença de negociação raramente abaixo de 50% (cálculo realizado pelo sistema Económica), contemplando o período de 2001 a 2009. Após aplicação dos critérios para elaboração da amostra foi possível perfazer um total de 73 empresas. Como indicadores de rentabilidade foi utilizado o *dividend yield*, ganhos de capital e retorno total em termos percentuais.

As empresas foram classificadas em ordem decrescente, de acordo com o *dividend yield*, e separadas em quatro grupos:

- Grupo 1: classificação 1 a 18 - alto.
- Grupo 2: classificação 19 a 36 – médio-alto.
- Grupo 3: classificação 37 a 54 – médio-baixo.
- Grupo 4: classificação 55 a 73 – baixo.

Formaram-se ainda outros quatro grupos em ordem decrescente de ganhos de capital:

- Grupo 1: classificação 1 a 18 - alto.
- Grupo 2: classificação 19 a 36 – médio-alto.
- Grupo 3: classificação 37 a 54 – médio-baixo.
- Grupo 4: classificação 55 a 73 – baixo.

Após análise do retorno total (soma dos retornos com dividendos e ganhos de capital), a autora concluiu que os grupos 1 e 2 (alto e médio-alto dividendos), ou seja, os grupos com maior *dividend yield*, foram os que apresentaram melhor retorno total. Foi possível constatar ainda que, 55,56% das empresas dos grupos 1 e 2 de dividendos, constam também nos grupos 1 e 2 de ganhos de capital, ou seja, a maioria das empresas que remunera com alto e alto-médio dividendos, remunera também com alto e alto-médio ganhos de capital. Através dos testes estatísticos, foi possível apurar, na análise ano a ano, uma correlação positiva entre *dividend yield* e ganhos de capital em 7 dos 9 anos analisados.

Costa (2011) verificou em seu trabalho se o elevado pagamento de dividendos por uma empresa, induz a uma significativa elevação do seu preço no mercado, quando comparado a uma *Proxy* de mercado. Além disso, o autor fez também uma análise do risco das carteiras. Para chegar ao objetivo o autor partiu da formação de duas carteiras, uma formada por ações de elevado *dividend yield* e outra de baixo *dividend yield*, e utilizou como parâmetro para comparação um índice relevante do mercado (Ibovespa).

O autor utilizou vários testes estatísticos para chegar ao objetivo do trabalho, como por exemplo, análise de estatística descritiva, gráficos dos retornos acumulados das carteiras, matriz de correlação entre os retornos das carteiras e uso de testes de diferenças de médias, com abordagem não paramétrica.

Concluiu que a carteira formada por ações de alto *dividend yield* trouxe maior retorno quando comparada à carteira de menor *dividend yield* e com o retorno do mercado, porém quando isolou o resultado ano a ano constatou que esse retorno superior foi devido a dois anos (2004 e 2008) que tiveram resultados excepcionais. Excluindo esses resultados excepcionais a carteira de alto *dividend yield* teve resultado inferior às outras duas. Sendo assim não foi possível concluir que uma carteira formada com essa estratégia possa trazer seguramente melhores resultados. Através dos testes estatísticos, foi possível constatar que a carteira de alto *dividend yield* apresentou o menor risco. Sendo assim, é possível utilizar esse tipo de estratégia para a formação de uma carteira defensiva.

Gomes (2012) verificou o papel defensivo, durante a crise do *subprime*, das ações que pagam elevados dividendos. Foram utilizados como indicadores para estudo do comportamento das ações o *Dividend Yield* e o Ganho de Capital de 39 ações que faziam parte do Ibovespa, no período de 2007 e 2008, selecionadas de forma aleatória. O autor formou três grupos de ações, divididas de acordo com o *dividend yield*, sendo o primeiro grupo formado pelas ações com a maior média de *dividend yield*, o segundo por aquelas com a média intermediária e o terceiro grupo era o que tinha a menor média de *dividend yield*. O mesmo critério foi utilizado para formar três grupos de acordo com o retorno com os ganhos de capital. Através da análise dos dados observou-se que o melhor resultado ocorreu no grupo das ações que pagavam mais altos dividendos durante a crise do *subprime* e, portanto, essas ações se comportaram de forma mais defensiva.

Os autores Bernardo e Ikeda (2013) avaliaram o risco sistemático da carteira de ações que, por meio da distribuição dos lucros em forma de dividendos, oferecem aos acionistas as maiores remunerações. A hipótese investigada no trabalho foi a de que a carteira de ações das empresas que mais remuneraram os acionistas, por meio da distribuição de dividendos, apresenta risco sistemático abaixo do risco da carteira de mercado. Com o objetivo de avaliar o risco sistemático das empresas que oferecem maiores remunerações aos acionistas, os autores criaram uma carteira hipotética formada por ações nas proporções da carteira do índice de dividendos (IDIV) da BM&FBovespa. Compõem o IDIV as ações que apresentaram os maiores valores de *dividend yield* nos 24 meses anteriores à formação da carteira. Utilizaram o *software* STATA<sup>®</sup> para as análises estatísticas. Após obterem o beta por meio de regressão linear, procederam a mensuração do risco sistemático utilizando a abordagem do modelo de mercado. Os resultados da pesquisa confirmaram a hipótese, indicando que a carteira formada pelas empresas com maiores *dividend yield* apresentam risco sistemático menor do que o risco do mercado.

Os estudos apresentados deixam claro que ainda não existe no mercado brasileiro, um consenso a respeito da influência do *dividend yield* no retorno de carteiras de investimento, quando este é utilizado como base para a formação das carteiras. Mesmo se tratando de uma estratégia consolidada em outros países, conforme cita Silva (1999), nota-se que não se estabeleceu um consenso sobre a relação positiva e significativa entre o *dividend yield* e o retorno das ações, ou carteiras no mercado brasileiro.

Bruni; Firmino; Gama; Famá (2003), Reis (2006), Tanaka (2008), Schneider (2009), Ludwig (2010) e Gomes (2012) concluíram em seus estudos que, o pagamento de dividendos tem uma relação positiva com o aumento de preço das ações o que, dessa forma, contribui para o retorno total das ações, ou carteiras de investimento.

Em contrapartida, alguns estudos no mercado brasileiro não conseguiram encontrar evidências de que as ações de empresas que pagam maiores dividendos trazem um retorno total maior para o acionista, como o estudo de Silva (1999), Bueno (2000) e Silva e Dantas (2015).

**Quadro 1 – Últimos estudos empíricos nacionais sobre dividendos**

Referências	Ano	Problema da pesquisa	Período	Amostra	Resultados
SILVA	1999	Análise do desempenho de uma estratégia baseada em <i>dividend yield</i> .	1994 a 1998	Ações do Índice Bovespa	Não foi encontrada evidência estatística de que os retornos médios mensais da carteira são maiores do que os Índices Bovespa e FGV-100.
BUENO	2000	Verificar se há relação entre <i>dividend yield</i> e taxa de retorno das ações.	1994 a 1999	Ações que compunham o Índice Bovespa no último quadrimestre de 1999	Não há diferença significativa nos retornos médios das ações com maiores <i>dividend yield</i> e menores <i>dividend yield</i> .
BRUNI <i>et al</i>	2003	O artigo pretende, a princípio, testar se o fato da empresa anunciar o pagamento de dividendos influencia no retorno quando comparado com o retorno de mercado, posteriormente, se os maiores retornos apresentam relação com o indicador de mercado <i>dividend yield</i> .	2002	Companhias abertas não financeiras que integram o Ibovespa.	Os resultados indicaram a presença de retornos cumulativos anormais positivos de forma persistente, fato acentuado na amostra formada pelas ações que apresentaram <i>dividend yield</i> acima da média
REIS	2006	Verificar a relação entre o <i>dividend yield</i> e as taxas de retorno das ações brasileiras e analisar o desempenho de uma estratégia de valor baseada em <i>dividend yield</i> .	1995 a 2004	Bovespa	Em relação às estratégias de investimento em ações boas pagadoras de dividendos, foram encontrados indícios de que são aplicações financeiras capazes de superar o mercado, especialmente, as carteiras mais diversificadas, com 10, 15 ou 20 ações, devido a uma maior diversificação.
SCHNEIDER	2009	Qual o desempenho de carteiras de ações baseadas em dividendo para composição de um plano de aposentadoria?	1994 a 2009	Ações listadas no índice Bovespa.	Os resultados mostraram que as carteiras formadas por ações pagadoras de maiores dividendos tiveram um retorno acima dos <i>benchmarks</i> de renda fixa e variável.
LUDWIG	2010	Verificar a relação entre os retornos de empresas que pagam os melhores proventos em dinheiro e aquelas que ficam fora dessa classificação.	2001 a 2009	Empresas listadas na BM&Fbovespa com liquidez em bolsa de no mínimo 0,01.	A análise de dados revelou a existência de correlação positiva entre esses dois componentes dos retornos totais. Ou seja, os pagamentos de proventos em dinheiro e os ganhos de capital estão associados e relacionados.

Continua.



Quadro 1 – Continuação.

Referências	Ano	Problema da pesquisa	Período	Amostra	Resultados
COSTA	2011	O elevado pagamento de dividendos por uma empresa induz a uma significativa elevação de seu preço de mercado, comparada a uma Proxy de mercado?	2003 a 2009	Ações listadas no índice Bovespa.	Concluiu-se não haver evidências estatisticamente significantes da garantia de que uma carteira composta por ações de alto <i>dividend yield</i> possa superar o mercado, mas foram verificadas evidências que essa carteira possui menor volatilidade que o mercado, podendo ser uma opção de investimento mais defensiva quando se trata de cenário macroeconômico desfavorável.
GOMES	2012	Verificar o comportamento das ações que pagam elevados dividendos durante a crise do <i>Subprime</i> .	2007 a 2008	Ações listadas no índice Bovespa.	Observou-se através do trabalho, que as ações que pagaram bons dividendos tiveram um resultado melhor durante a crise do <i>Subprime</i> e, portanto, comportaram-se de maneira mais defensiva durante a crise de crédito iniciada em 2007.
BERNARDO; IKEDA	2013	Foi investigada a hipótese de que a carteira de ações das empresas que mais remuneram os acionistas, por meio da distribuição de resultados, apresenta risco sistemático abaixo do risco da carteira de mercado	2006 a 2011	Ações que compõe o índice de dividendos (IDIV) da BM&F Bovespa.	A hipótese formulada confirmou os resultados, indicando que a carteira formada pelas empresas com os maiores <i>dividend yield</i> , apresenta um risco sistemático menor do que aquele do mercado.

FONTE: elaborado pelo autor (2016)

O quadro 1 apresentou de forma resumida os principais trabalhos estudados.

Este trabalho, que tem como objetivo verificar se as carteiras construídas com base no *dividend yield* podem trazer retornos acima da média do mercado, também pretende replicar parte das metodologias apresentadas, porém de maneira mais ampla, considerando um período mais abrangente, bem como um número maior de ações na amostra, tentando, dessa forma, contribuir com o fechamento dessa lacuna.

Para alcançar o objetivo da pesquisa, o próximo capítulo apresenta a metodologia por meio da qual se pretende coletar, analisar e testar os dados. Serão apresentados os instrumentos de coleta, a amostra, o período, bem como os indicadores e as ferramentas utilizados para avaliar o retorno das carteiras, bem como ajustá-las ao risco.

## 6 PROPOSTA DE TRABALHO

### 6.1 Formação de Carteiras com Base no *Dividend Yield*

Este trabalho teve como principal objetivo verificar se as carteiras construídas com base no *dividend yield* podem trazer retornos acima da média do mercado.

A metodologia empregada neste trabalho é semelhante à utilizada por Silva (1999) e Reis (2006), quando foram criadas carteiras com as ações de maiores *dividend yield*, com algumas diferenciações apresentadas a seguir.

A implementação de estratégias baseadas no *dividend yield* podem ser feitas de várias formas. O princípio básico consiste em investir quantidades iguais de recursos em ações com os maiores *dividend yield* de um setor, de um índice, ou até mesmo de uma bolsa de valores. O retorno da carteira deve ser apurado anualmente e, logo em seguida a mesma deve ser reformulada de acordo com os novos *dividend yield*.

No presente estudo, para analisar o desempenho dessa estratégia, foram criadas três carteiras. A primeira carteira, chamada de DY10, foi formada pelas 10 ações de maior *dividend yield*. A segunda carteira, chamada de DY15, foi formada pelas 15 ações de maior *dividend yield*. E, finalmente, a terceira carteira, chamada de DY20, foi formada pelas ações com os 20 maiores *dividend yield*.

A reformulação das carteiras ocorrerá sempre no primeiro pregão do ano, utilizando-se como referência o *dividend yield* do ano anterior. O *dividend yield* foi calculado de acordo com os pagamentos de dividendos do ano e utilizando-se a última cotação da empresa, tendo em vista que esses dados refletem a situação mais atual da empresa.

O período compreendido no trabalho foi de janeiro de 1996 a dezembro de 2015. Diferente dos trabalhos realizados por Silva (1999) e Reis (2006), em que utilizaram como amostra as ações pertencentes ao índice Bovespa, o presente trabalho utilizou como amostra todas as ações listadas na Bovespa, excluindo as empresas repetidas com menor volume de negócios.

Outro critério que diferenciou este trabalho dos demais é que foram filtradas para compor a amostra somente empresas que apresentaram ROE (*return*

*on common equity*) positivo no ano anterior, ou seja, empresas que não trouxeram prejuízos aos acionistas.

Segundo Silva (1999) uma queda muito grande no preço das ações pode fazer com que o seu *dividend yield* fique elevado, sem que de fato essa empresa esteja pagando mais dividendos para o acionista. A utilização do ROE leva em consideração essa questão, objetivando minimizar a participação nas carteiras de empresas que estejam com dificuldades financeiras, e que por isso tiveram perda de valor em suas ações.

O desempenho das carteiras foi avaliado de forma absoluta e também ajustado ao risco, considerando como referência o índice Bovespa e CDI (certificado de depósito interbancário).

O índice Bovespa (IBOV) é resultado de uma carteira de ações teórica, que utiliza em sua elaboração procedimentos e regras constantes no Manual de Definições e Procedimentos dos Índices da BM&FBovespa. Esse índice serve como referência para muitos trabalhos de pesquisa, pois é o indicador médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro (BM&FBOVESPA, 2016).

O CDI foi utilizado como a taxa livre de risco. As carteiras tiveram o retorno médio mensal calculado e foram comparadas ao índice Bovespa. Foi calculado, ainda, o desvio padrão, para mensurar o risco; e, testes estatísticos dos retornos médios, para mensurar a significância dos retornos médios.

Os retornos ajustados ao risco foram calculados utilizando-se o Índice de Desempenho Jensen (1968), o Índice de Recompensa pela Variabilidade Sharpe (1966) e o Índice de Recompensa pela variabilidade Treynor (1965). Nesses cálculos foi utilizado o CDI (certificado de depósito interbancário) como taxa livre de risco.

Conforme menciona Ehrhardt e Brigham (2012), os gestores são constantemente avaliados pelo desempenho do risco ajustado. Três ferramentas amplamente utilizadas com esse objetivo são o Índice de Desempenho Jensen, o Índice de Recompensa pela Variabilidade Sharpe e o Índice de Recompensa pela variabilidade Treynor.

O índice de Jensen, ou alfa de Jensen, segundo Ehrhardt e Brigham (2012), mede a distância vertical do retorno de uma carteira comparando-a a linha

do mercado. Esse índice assume todas as premissas do CAPM como verdadeiras. Pode ser obtido através da seguinte equação:

$$\alpha_i = (E(R_i) - R_f) - \beta_i ([E(R_m) - R_f]) \quad (16)$$

Sendo:

$E(R_i)$  = retorno esperado da carteira  $i$ ;

$R_f$  = retorno do ativo livre de risco;

$\beta_i$  = beta dos retornos da carteira  $i$ ;

$E(R_m)$  = retorno esperado da carteira de mercado.

O Índice de Recompensa pela Variabilidade Sharpe, ou somente Índice Sharpe, mede o prêmio de retorno por unidade de risco total da carteira. Para utilizá-lo é necessário comparar o índice Sharpe das carteiras com o da carteira de mercado. Quando os índices Sharpe das carteiras forem maiores que os do mercado, isso indica que a carteira tem melhor performance que a carteira do mercado. Esse índice também assume todas as premissas do CAPM como verdadeiras (REIS, 2006).

Ehrhardt e Brigham (2012, p. 934) definem o Índice Sharpe como a média de rendimento da carteira dividida pelo seu desvio padrão.

Calcula-se o índice Sharpe utilizando-se a seguinte equação:

$$S = \frac{E(R_i) - R_f}{\sigma_i} \quad (17)$$

Sendo:

$E(R_i)$  = retorno esperado do ativo;

$R_f$  = retorno do ativo livre de risco;

$\sigma_i$  = desvio padrão do ativo  $i$ .

O Índice de Recompensa pela variabilidade Treynor, ou simplesmente Índice Treynor, é definido por Ehrhardt e Brigham (2012, p. 934) como a média de rendimento da carteira dividida pelo seu beta.

Reis (2006) argumenta que o Índice Treynor mede o excesso de retorno por unidade de risco sistemático (beta), ao invés do risco total. É utilizado para avaliar o desempenho de uma subcarteira para uma carteira já existente e diversificada. Assim como os outros dois, esse índice assume todas as premissas do CAPM como verdadeiras.

É calculado utilizando a equação a seguir:

$$T = \frac{E(R_i) - R_f}{\beta_i} \quad (18)$$

Sendo:

$E(R_i)$  = retorno esperado do ativo;

$R_f$  = retorno do ativo livre de risco;

$\beta_i$  = beta do ativo i.

Desde Markowitz (1952), tem se trabalhado a importância de criar carteiras de investimento com o objetivo de equilibrar risco e retorno. Dessa forma, a expectativa de retorno de um investidor deve estar sempre alinhada ao risco que este investidor está disposto a correr.

Utilizando-se os três indicadores apresentados anteriormente, Jensen, Sharpe e Treynor, os retornos médios dos 20 anos das carteiras criadas neste trabalho, bem como o retorno médio da carteira de mercado (IBOV), procedeu-se um confronto com o retorno do ativo livre de risco (CDI), com o objetivo de verificar se, ajustadas ao risco, quais carteiras geram maiores retornos e se as carteiras geram retornos médios maiores que o ativo livre de risco.

Os índices Sharpe e Treynor são muito parecidos. A diferença entre os dois é que o Sharpe ajusta a carteira ao risco total, ou seja, o desvio padrão. O índice Treynor ajusta a carteira ao risco sistemático, ou seja, Beta.

Quando as carteiras apresentam os índices Sharpe e Treynor maiores que zero, pode-se afirmar que essa carteira gerou um retorno ajustado ao risco maior que o retorno do ativo livre de risco (CDI), ou seja, foi um bom investimento. Caso os resultados sejam negativos, afirma-se que o retorno foi abaixo do ativo livre de risco.

Quando as carteiras apresentam o índice Jensen maior que zero, pode-se afirmar que essa carteira gerou um retorno ajustado ao risco maior que o retorno da carteira de mercado.

Para que haja melhor compreensão do exposto, o próximo tópico fará um passo a passo da criação das carteiras.

### **6.1.1 Criação das carteiras – passo a passo**

Para que haja melhor compreensão da formação das carteiras, a seguir é apresentado um resumo do que foi exposto a respeito.

O primeiro passo é listar todas as ações que pretende-se utilizar como amostra, no caso do presente trabalho foram utilizadas todas as ações da Bovespa. No presente trabalho, ao listar as ações que foram utilizadas, foi marcado no sistema Economatica<sup>®</sup> para manter, em caso de ações duplicadas de uma mesma empresa, somente a ação com maior liquidez.

Na sequência foi calculado o ROE das empresas e foram eliminadas da amostra as ações com ROE negativo no ano anterior. Exemplo, para criação da carteira de 2015 utilizou-se como referência o ROE do ano de 2014. Para formar a carteira de 2014, utilizou-se como referência o ROE de 2013.

Em seguida, utilizando o próprio sistema Economatica<sup>®</sup>, foram calculados os *dividend yields* de todas as ações listadas. As ações foram classificadas em ordem decrescente e as ações com os maiores *dividend yields* foram utilizados na criação das carteiras. Por exemplo, os 10 maiores formaram a carteira DY10, os 15 maiores formaram a carteira DY15 e os 20 maiores formaram a carteira DY20.

As carteiras foram formadas considerando o *dividend yield* do ano anterior. Por exemplo, para formar a carteira de 2015, utilizou-se como referência o *dividend yield* do ano de 2014. Para formar a carteira de 2014, utilizou-se como referência o *dividend yield* de 2013.

As carteiras utilizadas no presente trabalho podem ser visualizadas no apêndice B do trabalho, onde constam o nome da empresa, seu código na bolsa de valores e o *dividend yield* referente ao ano anterior.

Depois de formadas as carteiras, foram apurados os retornos mensais de cada ação ajustados aos proventos e, por fim, foi calculado o retorno da carteira com base nos retornos mensais das ações.

Todo esse processo foi repetido 20 vezes, uma vez para cada ano do estudo.

Na sequência são apresentadas as hipóteses propostas no trabalho.

## 6.2 Hipóteses

O presente estudo teve como objetivo responder se é possível construir carteiras de ações baseadas no *dividend yield* para obtenção de retornos acima da média de mercado.

Dessa forma, pode-se compor a questão em três hipóteses:

H<sub>1</sub>: A carteira DY10 apresenta média de retorno acima da média de mercado.

H<sub>2</sub>: A carteira DY15 apresenta média de retorno acima da média de mercado.

H<sub>3</sub>: A carteira DY20 apresenta média de retorno acima da média de mercado.

Sendo que a DY10 é a carteira formada pelas ações com os 10 maiores *dividend yield*, a DY15 é a carteira formada pelas ações com os 15 maiores *dividend yield* e a carteira DY20 é formada pelas ações com os 20 maiores *dividend yield*.

Desejava-se ainda saber, se os retornos médios ajustados ao risco eram maiores que o retorno médio do mercado. Dessa forma, as hipóteses foram segregadas em:

H<sub>1b</sub>: A carteira DY10 apresenta média de retorno ajustado ao risco acima da média de mercado.

H<sub>2b</sub>: A carteira DY15 apresenta média de retorno ajustado ao risco acima da média de mercado.



H<sub>3b</sub>: A carteira DY20 apresenta média de retorno ajustado ao risco acima da média de mercado.

O próximo tópico apresenta a origem dos dados e como serão tratados para responder às hipóteses propostas.

### 6.3 Origem e Tratamento dos Dados

As informações sobre cotações, índice Bovespa, *dividend yield*, taxa livre de risco (CDI) e proventos foram coletadas através do sistema Economática<sup>®</sup>.

O período utilizado no trabalho foi de janeiro de 1996 a dezembro de 2015.

Os dados foram organizados em planilhas, utilizando-se o sistema Microsoft Excel<sup>®</sup>, sendo formadas três carteiras (DY10, DY15 e DY20) e calculados os retornos médios de cada uma delas. Os retornos, que são fornecidos pelo sistema Economática<sup>®</sup>, são calculados considerando-se a variação no preço das ações, ou seja, a cotação inicial e a cotação final, somando-se a isso os proventos recebidos. Todo o montante retornado pela carteira, ganhos de capital e proventos, foi reinvestido nas próprias carteiras. Os ajustes ao risco, utilizando os índices de Sharpe, Treynor e Alfa de Jensen, foram calculados por meio do sistema Microsoft Excel<sup>®</sup>.

Após os cálculos, os retornos médios das carteiras DY (DY10, DY 15 e DY20) e carteira de mercado (IBOV), assim como os retornos médios das carteiras DY (DY10, DY 15 e DY20) ajustados ao risco, e a carteira de mercado ajustada ao risco foram comparados para verificar quais os melhores retornos. Assim como nos trabalhos de Silva (1999) e de Reis (2006), verificou-se se as médias eram estatisticamente diferentes de zero e qual a estatística t das médias, utilizando-se o sistema SPSS<sup>®</sup>. Além disso, foram aplicados os testes estatísticos, ainda por meio do sistema SPSS<sup>®</sup>, para que fosse verificado se os retornos médios mensais das carteiras DY eram maiores que os retornos médios mensais da carteira de mercado, e qual a significância dessa diferença.

Antes de se decidir qual teste estatístico seria mais adequado para o presente trabalho foi necessário entender com qual tipo de dados se estava trabalhando.

De acordo com Field (2009), os dados devem ser divididos em paramétricos e não paramétricos. Os dados paramétricos requerem a utilização de testes paramétricos. Os dados não paramétricos requerem a utilização de testes não paramétricos. Caso essa premissa básica não seja atendida, os resultados apresentados podem ser inconsistentes.

De acordo com Field (2009), para utilizar testes paramétricos a amostra deve atender a alguns critérios, os chamados supostos paramétricos:

- 1) Normalidade: a amostra deve ser distribuída normalmente e, para validação, é necessário fazer o teste de normalidade. O teste mais utilizado para verificação da normalidade é o Kolmogorov-Smirnov.
- 2) Homocedasticidade: esta hipótese significa que as variâncias devem ser as mesmas para as diferentes populações que estão sendo consideradas. Pode ser testado através do teste Levene.
- 3) A amostra deve ser grande ( $n > 30$ ).

Field (2009) afirma que, quando a distribuição é enquadrada nos critérios apresentados, pode-se utilizar o teste t de *Student*, ou simplesmente teste t.

Bisquerra, Sarriera e Martínez (2004) argumentam que o teste t é utilizado para comparar médias. Essas comparações podem ser feitas com tabelas teóricas, quando se utiliza apenas uma amostra. E pode ser feita entre médias empíricas, quando se utilizam duas ou mais amostras.

No presente trabalho, como a amostra atendeu aos supostos paramétricos, foi utilizado o teste t para uma amostra, com o objetivo de verificar se os retornos médios das carteiras eram diferentes de zero, e com qual significância. Foi utilizado também o teste t para duas amostras, com o objetivo de comparar se a média das carteiras DY são maiores que as médias da carteira de mercado, e qual a significância dessas diferenças.

Segundo Bisquerra, Sarriera e Martínez (2004), o não cumprimento dos supostos paramétricos sugere a conveniência de aplicar testes não paramétricos.

De acordo com Costa (2011), os testes não paramétricos não são tão exigentes quanto ao preenchimento dessas hipóteses necessárias nos testes paramétricos, mas também não são tão robustos quanto estes.

Stevenson (1981) sugere a utilização dos testes Mann-Whitney e o Kruskal-Wallis para dados paramétricos.

Stevenson (1981) argumenta que o teste de Mann-Whitney é usado para testar se duas amostras independentes provêm de populações com médias iguais. Esse teste pode ser utilizado como alternativa ao teste t, visto que não faz as exigências de normalidade e igualdade de variâncias. De acordo com Bruni (2012), o teste de Kruskal-Wallis é similar ao anterior, porém é aplicado a mais de 2 amostras.

#### **6.4 Limitações**

Assim como todos os trabalhos expostos na revisão bibliográfica deste trabalho, foram desconsiderados para fins do estudo, os custos com transações e impostos.

#### **6.5 Descrição e Análise dos Resultados**

Antes de iniciar os testes com as carteiras foi necessário definir quais testes seriam utilizados. Para isso, fez-se necessário saber se as amostras se enquadravam em uma distribuição de dados que possibilitasse os testes paramétricos ou não paramétricos.

Bisquerra, Sarriera e Matínez (2004) afirmam que, em muitas pesquisas científicas, aplicam-se provas paramétricas e estas requerem que as variáveis se ajustem à curva normal. Dessa forma, um passo prévio de muitas análises é a comprovação da hipótese de normalidade da amostra. A prova de qualidade de ajuste à distribuição normal mais frequentemente utilizada é a prova de Kolmogorov-Smirnov. Essa prova compara a distribuição empiricamente observada com a distribuição normal teórica. Quando as diferenças observadas entre ambas as distribuições superam margens estabelecidas, descarta-se a hipótese de normalidade.

Field (2009) destaca que, para se trabalhar com testes paramétricos é importante trabalhar com grandes amostras ( $n > 30$ ).

O Quadro 2 mostra o resultado do teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov para as amostras.

**Quadro 2 – Teste Kolmogorov-Smirnov**

		CDI	IBOV	DY10	DY15	DY20
N		240	240	240	240	240
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Média	1,2645	1,3403	2,5416	2,5921	2,5175
	Desvio padrão	,50645	8,49321	6,69355	6,19538	5,89190
Most Extreme Differences	Absoluto	,086	,062	,059	,058	,082
	Positive	,086	,031	,054	,058	,082
	Negative	-,070	-,062	-,059	-,052	-,044
Kolmogorov-Smirnov Z		1,328	,961	,912	,897	1,275
Sig. Assint. (2 caudas)		,059	,314	,377	,397	,078

Fonte: saída do SPSS<sup>®</sup>

De acordo com Field (2009), quando se utiliza o teste Kolmogorov-Smirnov, os resultados com significância abaixo de 0,05, ou seja,  $p < 0,05$ , são significativamente não-normais. Desse modo, tendo em vista a significância apresentada no Quadro 2, nada se opõe a aceitar a hipótese nula, ou seja, a distribuição é normal.

O próximo passo é analisar a homocedasticidade ou homogeneidade da variância. De acordo com Field (2009), a melhor aplicação para testar essa hipótese é o teste de Levene. O teste de Levene verifica a hipótese de que a variância nos grupos é a mesma, ou seja, não existe diferença entre elas.

Segundo Field (2009), o teste de Levene é significativo quando  $p \leq 0,05$ . Neste caso pode-se concluir que a hipótese nula é incorreta e que as variâncias são significativamente diferentes.

A Tabela 1, a seguir, apresenta o resultado do teste de Levene para as carteiras.

**Tabela 1 – Teste Levene para da homocedasticidade**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
9,228	3	956	,000

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o resultado do teste apresentado na Tabela 1, a suposição de variâncias homogêneas foi violada tendo em vista a significância do resultado.

Mesmo assim, a análise da homogeneidade das variâncias ainda não está totalmente descartada. Segundo Field (2009), quando se trabalha com grandes amostras, pequenas alterações nas variâncias podem produzir um teste de Levene significativo. Dessa forma, faz-se necessária uma segunda checagem olhando as razões das variâncias. Se a razão entre a maior e a menor variância for menor que 2, seguramente pode-se afirmar que há homogeneidade das variâncias.

Dessa forma, foram calculadas as variâncias de acordo com a afirmação de Field (2009) e os resultados são apresentados na Tabela 2 a seguir.

**Tabela 2 – Tabela verificação homocedasticidade com base nas razões das variâncias**

	<b>DY10</b>	<b>DY15</b>	<b>DY20</b>
Variância Carteira	44,80	38,38	34,71
Variância IBOV	72,13	72,13	72,13
Resultado	1,61	1,88	2,08

Fonte: Elaborada pelo autor.

De acordo com a Tabela 2 é possível verificar que as carteiras DY10 e DY15 se enquadram perfeitamente na suposição de variâncias homogêneas. A carteira DY20 apresentou um resultado um pouco acima, mas, devido ao tamanho e normalidade da amostra, isso não impede o uso de testes paramétricos, segundo Field (2009).

Tendo em vista que os supostos paramétricos foram atendidos com a normalidade da amostra, a homogeneidade de variância e o número de observações da amostra maior que 30, o trabalho terá prosseguimento com o uso de testes paramétricos.

A princípio serão apresentadas as tabelas com as médias mensais de retorno das carteiras e as tabelas com os retornos ajustados ao risco, utilizando o alfa de Jensen, índice Sharpe e índice Treynor. Em seguida será verificado se os retornos médios das carteiras DY são maiores que os retornos médios da carteira de

mercado, qual essa diferença e a significância da mesma. Posteriormente serão apresentados os retornos anuais, através de tabelas e gráficos, e será feita ainda uma simulação de investimento com base no retorno apurado nas carteiras.

A Tabela 3, a seguir, apresenta o retorno médio mensal das carteiras formadas com base no *dividend yield*, desvio padrão e a estatística t.

**Tabela 3 – Carteiras com o retorno médio mensal referente ao período de 1996 a 2015**

<b>Carteira</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Estatística t</b>
DY10	2,54%***	6,69%	5,88
DY15	2,59%***	6,20%	6,48
DY20	2,52%***	5,89%	6,62
IBOV	1,34%***	8,49%	2,44
CDI	1,26%***	0,51%	38,68

FONTE: Elaborada pelo autor

As médias com \*\*\* (três asteriscos) são significativamente diferentes de zero ao nível de 1%.

A princípio cada uma das carteiras teve o retorno médio testado individualmente através do teste t de uma amostra, para verificar se o retorno destas eram estatisticamente diferentes de zero. Nesse caso não foram comparadas entre si, somente verificou-se se eram diferentes que zero estatisticamente. Através da Tabela 3 nota-se que todas as médias são significativamente diferentes de zero ao nível de 1%.

As carteiras formadas com base no *dividend yield* trouxeram retornos muito próximos entre si e com risco também parecido. Todas as carteiras formadas com base no *dividend yield* geraram retornos médios mensais acima do retorno médio mensal do IBOV e também acima do CDI. O desvio padrão de todas as carteiras DY foi menor que o do IBOV, mas perdeu para o CDI. O risco menor do CDI já era esperado, tendo em vista que é considerado uma taxa livre de risco. A carteira DY15 apresentou o melhor desempenho com retorno médio mensal de 2,59% ao longo dos 20 anos, e com desvio padrão de 6,20. A carteira de mercado (IBOV) apresentou o maior desvio padrão ao longo dos 20 anos.

Da mesma forma como em Silva (1999) e Reis (2006), a coluna estatística t é apresentada como informação complementar para que se possa verificar o nível de significância detalhado através da Tabela t, disponível no apêndice A.

O próximo tópico do trabalho, e talvez o mais importante deles, visto que está estritamente ligado ao objetivo principal, que é responder se é possível construir carteiras de ações baseadas no *dividend yield* para obter retornos acima da média de mercado, consiste em apurar se esse retorno médio maior das carteiras DY é significativa frente à carteira de mercado apresentada na Tabela 3, e qual a diferença entre as médias.

### 6.5.1 Diferenças do retorno médio entre as carteiras DY e carteira de mercado

A Tabela 4, a seguir, apresenta as diferenças dos retornos médios e a significância dessa diferença entre as carteiras DY (DY10, DY15 e DY20) e carteira de mercado, utilizando o teste t de amostras independentes. São apresentados ainda o desvio padrão e estatística t.

**Tabela 4 – Diferenças dos retornos médios mensais da carteira de mercado versus carteiras DY**

<b>Carteira</b>	<b>Diferença Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Estatística t</b>
IBOV versus DY10	1,20% **	6,63	1,721
IBOV versus DY15	1,25% **	6,20	1,845
IBOV versus DY20	1,17% **	6,08	1,764

FONTE: Elaborada pelo autor.

As médias com \*\* (dois asteriscos) são significativamente diferentes ao nível de 5%.

A Tabela 4 apresentou o teste t das diferenças de médias mensais utilizando a carteira de mercado *versus* as carteiras DY, ao longo dos 20 anos estudados.

Através da aplicação dos testes de duas amostras, utilizando o sistema SPSS®, foi possível obter os dados apresentados na Tabela 4. Entretanto os dados fornecidos pelo sistema precisaram ainda ser ajustados levando-se em consideração as afirmações de Bruni (2012) e Field (2009).

Bruni (2012) afirma que, por padrão, o sistema SPSS® sempre considera os testes como sendo bilaterais (bicaudais). Caso o teste conduzido for unilateral (unicaudal), com a hipótese alternativa estabelecendo o fato de o parâmetro ser maior ou menor que o valor alegado, basta dividir por dois o nível de significância

calculado pelo SPSS<sup>®</sup>. Nesse mesmo sentido, Field (2009) afirma que alguns pesquisadores ficam confusos com o fato de que o SPSS<sup>®</sup> produz somente a significância bilateral e não tem uma opção para produzir a significância unilateral. O motivo é simples: não há necessidade de uma opção porque a probabilidade unilateral pode ser averiguada dividindo o valor da significância bilateral (2 extremidades) por dois.

No caso do presente trabalho trata-se de um teste unilateral (unicaudal), tendo em vista que o objetivo é saber se as médias das carteiras criadas são maiores que as médias apresentadas pela carteira de mercado e, se são maiores, quão significantes são essas diferenças. Dessa forma, faz-se necessário dividir o resultado da significância fornecido pelo sistema SPSS<sup>®</sup> por 2.

Os valores fornecidos pelo sistema SPSS<sup>®</sup> são apresentados nos quadros 3, 4 e 5 a seguir.

**Quadro 3 - Diferença de médias IBOV versus DY10**

	Teste de Levene para igualdade de variações		teste t para Igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de confiança da diferença	
								Inferior	Superior
MEDIA Variações iguais assumidas	8,232	,004	1,721	478	,086	1,20133	,69803	-,17025	2,57291
Variações iguais não assumidas			1,721	453,241	,086	1,20133	,69803	-,17044	2,57311

FONTE: saída do SPSS<sup>®</sup>

Nota-se no Quadro 3, que o valor da significância apresentado para as médias IBOV *versus* DY10 é de 0,086, com 478 graus de liberdade e estatística t de 1,721. Ao dividir 0,086 por 2 tem-se a significância de 0,043, permanecendo os demais dados inalterados. O nível de significância pode ser confirmado na tabela de distribuições t disponibilizada no Apêndice A do trabalho.

Dessa forma pode-se afirmar que com uma diferença de média de 1,20%, e com um nível de significância menor que 5%, a carteira DY10 gerou um retorno maior que a carteira IBOV, validando a hipótese  $H_1$  deste trabalho.



O próximo Quadro apresenta as diferenças de médias entre o IBOV e a carteira DY15.

**Quadro 4 - Diferença de médias IBOV versus DY15**

		Teste de Levene para igualdade de variações		teste t para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de confiança da diferença	
									Inferior	Superior
MEDIA	Variações iguais assumidas	15,115	,000	1,845	478	,066	1,25187	,67859	-,08153	2,58526
	Variações iguais não assumidas			1,845	437,221	,066	1,25187	,67859	-,08184	2,58558

FONTE: saída do SPSS®

O valor da significância apresentado no Quadro 4, para as médias IBOV *versus* DY10, é de 0,066, com 478 graus de liberdade e estatística t de 1,845. Ao dividir 0,066 por 2 tem-se a significância de 0,033, permanecendo os demais dados inalterados. O nível de significância pode ser confirmado na tabela de distribuições t disponibilizada no Apêndice A do trabalho.

Dessa forma pode-se afirmar que, com uma diferença de média de 1,25%, e com um nível de significância menor que 5%, a carteira DY15 gerou um retorno maior que a carteira IBOV, validando a hipótese H<sub>2</sub> deste trabalho.

**Quadro 5 - Diferença de médias IBOV versus DY20**

		Teste de Levene para igualdade de variações		teste t para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de confiança da diferença	
									Inferior	Superior
MEDIA	Variações iguais assumidas	20,553	,000	1,764	478	,078	1,17728	,66724	-,13380	2,48836
	Variações iguais não assumidas			1,764	425,778	,078	1,17728	,66724	-,13421	2,48876

FONTE: saída do SPSS®

O Quadro 5, a seguir, apresenta as diferenças de médias entre o IBOV e a carteira DY20. O nível de significância apresentado no Quadro 5, para as médias IBOV *versus* DY10, é de 0,078, com 478 graus de liberdade e estatística t de 1,764. Ao dividir 0,078 por 2 tem-se a significância de 0,039, permanecendo os demais dados inalterados. O nível de significância pode ser confirmado na tabela de distribuições t disponibilizada no Apêndice A do trabalho.

Dessa forma pode-se afirmar que, com uma diferença de média de 1,17%, e com um nível de significância menor que 5%, a carteira DY20 gerou um retorno maior que a carteira IBOV, validando a hipótese  $H_3$  deste trabalho.

Nos 3 Quadros apresentados, bem como na Tabela 4, observou-se que a melhor média apresentada foi da carteira DY15 que trouxe uma diferença média mensal de 1,25%, maior que a média mensal da carteira de mercado (IBOV) ao longo dos 20 anos. O menor risco foi de 6,08 na carteira DY20.

Os resultados apresentados podem ainda ser interpretados da seguinte maneira. Há 95% de precisão no resultado e 5% de possibilidade de erro, ou seja, 5% de chances de ser uma afirmação incorreta de que as médias das carteiras DY sejam maiores que a carteira de mercado (IBOV). Dado que o nível de chances de erro é pequeno e que, segundo Field (1999) é um nível aceitável nos estudos em ciências sociais, pode-se afirmar que as três carteiras criadas com base no *dividend yield* (DY10, DY15 e DY20) apresentaram médias acima da média de mercado, validando as hipóteses criadas e respondendo à questão problema.

A seguir será apresentada a análise do desempenho das carteiras ajustadas ao risco, com base nos indicadores Jensen, Sharpe e Treynor.

### 6.5.2 Alfa de Jensen

O alfa de Jensen é utilizado para avaliar se uma carteira tem desempenho superior frente à outra carteira. Neste caso a carteira de mercado (IBOV), ajustando-as ao risco sistemático (Beta). O alfa de Jensen é calculado utilizando-se a equação 16 apresentada na metodologia.

A Tabela 5, a seguir, apresenta os resultados calculados.

**Tabela 5 – Desempenho médio das carteiras ajustado ao risco através do Alfa de Jensen**

Carteira	Média	Beta	Estatística t
DY10	1,24% ***	0,54	3,72
DY15	1,29% ***	0,56	4,38
DY20	1,21% ***	0,57	4,39

FONTE: Elaborada pelo autor.

As médias com \*\*\* (três asteriscos) são significativamente diferentes de zero ao nível de 1%.

Através da Tabela 5 observa-se que todas as carteiras apresentaram retorno acima de zero, o que demonstra que a carteira trouxe resultado ajustado ao risco positivo. Vale ressaltar que as médias são significativamente diferentes de zero ao nível de 1%.

Todas as carteiras apresentaram Beta inferior a 1, o que indica que essas carteiras têm baixo risco sistemático.

O resultado mostra que os investimentos nas carteiras DY seriam um investimento interessante, dado o retorno ajustado ao risco acima da média de mercado, e com baixo risco sistemático, conforme Beta apresentado.

A Tabela 6 apresenta o resultado das carteiras ajustadas ao risco, utilizando o índice Sharpe.

### 6.5.3 Índice Sharpe

Após a análise das carteiras através do Alfa de Jensen, foi feita a análise utilizando-se o índice Sharpe. A tabela 6 mostra os valores calculados para as carteiras DY e carteira de mercado.

**Tabela 6 – Carteiras ajustadas ao risco total através do índice Sharpe**

Carteira	Média	Estatística t
DY10	0,19% ***	2,97
DY15	0,21% ***	3,35
DY20	0,21% ***	3,33
IBOV	0,0089%	0,14

FONTE: Elaborado pelo autor.

As médias com \*\*\* (três asteriscos) são significativamente diferentes de zero ao nível de 1%.

A Tabela 6 apresentou os resultados médios das carteiras, inclusive do IBOV, ajustados ao risco através do índice Sharpe. O índice Sharpe mede o retorno da carteira ajustado ao risco total, ou seja, ajustado pelo desvio padrão das carteiras. É calculado utilizando-se a equação número 17 que foi apresentada na metodologia. Índices Sharpe positivos significam que o retorno ajustado ao risco foi acima do CDI. Índices Sharpe negativos significam que o retorno ajustado ao risco foi abaixo do CDI.

Observa-se ainda na Tabela 6 que as carteiras DY10, DY15 e DY20 trouxeram retornos positivos e significativamente diferentes de zero, ao nível de 1%. Dessa forma pode-se afirmar que as carteiras trouxeram um retorno ajustado ao risco acima do CDI. A carteira que representa o mercado (IBOV) trouxe um retorno muito próximo de zero, o que poderia caracterizar um retorno semelhante ao do CDI se fosse estatisticamente significativo, o que não ocorreu. Dessa forma, não foi possível validar essa afirmação sobre o IBOV.

Nessa tabela não foi inserido o desvio padrão. Não faria sentido, pois os retornos ajustados ao risco ficam, naturalmente, com o mesmo desvio padrão após o ajuste.

A próxima Tabela, de número 7, apresenta o retorno das carteiras ajustadas ao risco sistemático através do índice Treynor. A diferença entre o Sharpe e o Treynor é que o Sharpe ajusta pelo risco total (desvio padrão), enquanto que o Treynor ajusta pelo risco sistemático (Beta).

#### 6.5.4 Índice Treynor

Na sequência, contemplando a última etapa do ajuste das carteiras ao risco, utiliza-se o índice Treynor. A tabela 7 apresenta os cálculos para as carteiras DY e carteira de mercado.

**Tabela 7 – Carteiras ajustadas ao risco sistemático através do índice Treynor**

Carteira	Média	Estatística t
DY10	2,36% ***	2,98
DY15	2,36% ***	3,35
DY20	2,21% ***	3,33
IBOV	0, 1398%	0,14

FONTE: Elaborada pelo autor

As médias com \*\*\* (três asteriscos) são significativamente diferentes de zero ao nível de 1%.

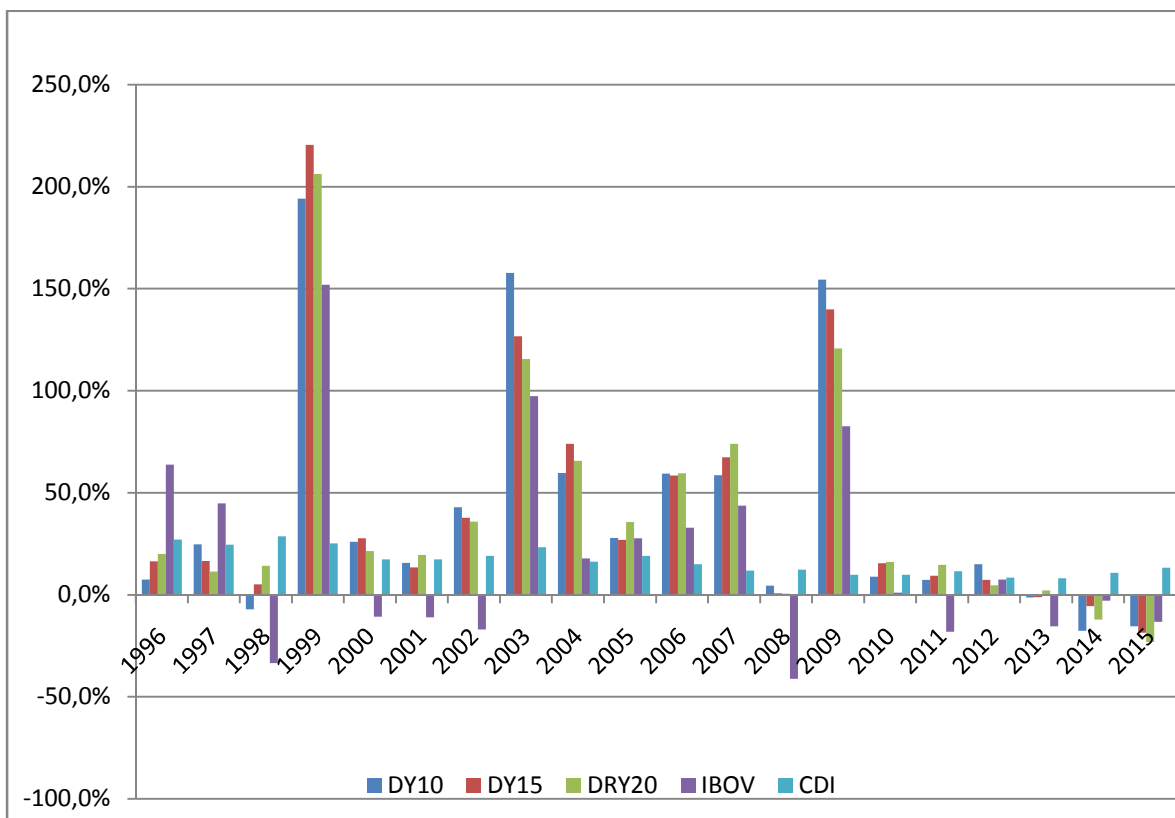
A Tabela 7 apresentou os resultados médios das carteiras, inclusive do IBOV, ajustados ao risco sistemático utilizando o índice Treynor. O índice Treynor mede o retorno da carteira ajustado ao risco sistemático, ou seja, ajustada pelo Beta das carteiras. É calculado utilizando-se a equação número 18 que foi apresentada na metodologia. Índices Treynor positivos significam que o retorno ajustado ao risco foi acima do CDI. Índices Treynor negativos significam que o retorno ajustado ao risco foi abaixo do CDI.

As carteiras DY10, DY15 e DY20 apresentaram retornos positivos e significativos ao nível de 1%, o que caracteriza que seriam bons investimentos. Quanto ao IBOV, que apresentou um retorno próximo a zero, não se pode fazer qualquer afirmação devido à falta de significância do resultado.

Os três indicadores apresentados para análise do desempenho das carteiras ajustadas ao risco trouxeram resultados satisfatórios. Sendo assim, é possível afirmar que essas carteiras geram retornos acima da média do mercado, validando as hipóteses  $H_{1B}$ ,  $H_{2B}$  e  $H_{3B}$ .

### **6.5.5 Retornos anuais**

O Gráfico 1, a seguir, apresenta o retorno anual das carteiras DY10, DY15 e DY20 e também o retorno do IBOV e CDI.



**Gráfico 1 – Retornos anuais das carteiras**

Fonte: Elaborado pelo autor

Através do Gráfico 1 é possível observar a superioridade das carteiras formadas com base no *dividend yield*, quando comparadas com o retorno da carteira de mercado e também com o CDI.

Dos 20 anos estudados a carteira de mercado apresentou resultado negativo em 9 deles, enquanto que as carteiras DY10, DY15 e DY20 apresentaram resultados negativos em 4, 3 e 2 anos. Essa estabilidade de retornos nas carteiras provavelmente se deu em virtude de terem sido selecionadas apenas empresas que apresentaram ROE positivo no ano anterior, conforme mensurado na metodologia.

É relevante frisar que os *dividend yields* utilizados, assim como o ROE, foram relativos ao ano anterior.

Através da Tabela 8, a seguir, é possível visualizar os valores que foram utilizados para a elaboração do Gráfico 1 – Retornos anuais das carteiras.

**Tabela 8 – Retornos anuais das carteiras**

<b>Ano</b>	<b>DY10</b>	<b>DY15</b>	<b>DY20</b>	<b>IBOV</b>	<b>CDI</b>
1996	7,5%	16,4%	20,0%	63,8%	27,1%
1997	24,7%	16,6%	11,4%	44,8%	24,6%
1998	-7,1%	5,1%	14,2%	-33,5%	28,6%
1999	194,1%	220,6%	206,2%	151,9%	25,1%
2000	26,0%	27,7%	21,4%	-10,7%	17,3%
2001	15,6%	13,5%	19,5%	-11,0%	17,3%
2002	43,0%	37,8%	35,9%	-17,0%	19,1%
2003	157,7%	126,6%	115,5%	97,3%	23,2%
2004	59,7%	74,0%	65,6%	17,8%	16,2%
2005	27,8%	26,9%	35,8%	27,7%	19,0%
2006	59,4%	58,4%	59,6%	32,9%	15,0%
2007	58,7%	67,4%	73,9%	43,7%	11,8%
2008	4,5%	0,8%	0,5%	-41,2%	12,4%
2009	154,5%	139,8%	120,8%	82,7%	9,9%
2010	8,8%	15,5%	16,0%	1,0%	9,8%
2011	7,3%	9,3%	14,7%	-18,1%	11,6%
2012	15,0%	7,3%	4,7%	7,4%	8,4%
2013	-1,3%	-1,2%	2,1%	-15,5%	8,1%
2014	-17,6%	-5,6%	-12,1%	-2,9%	10,8%
2015	-15,4%	-18,6%	-23,1%	-13,3%	13,2%

FONTE: elaborado pelo autor

Através da Tabela 8 é possível visualizar o retorno anual das carteiras. Nota-se que mesmo em um ano de crise, como por exemplo 2008, as carteiras DY se mostraram bastante estáveis, quando o IBOV perdeu 41,20%. Em contrapartida, em 2014 e 2015 as carteiras DY não resistiram ao cenário político brasileiro, apresentando perdas maiores que o IBOV. Dado o histórico das carteiras DY, 2014 e 2015 foram anos atípicos. Há quem veja isso como prejuízo, há quem veja como oportunidade de comprar ações baratas.

É importante destacar que a BMF&Bovespa possui um índice chamado Índice Dividendos BM&FBOVESPA (IDIV). O IDIV não participou do presente trabalho por ter iniciado sua carteira em 2006. O presente trabalho utilizou para a amostra o período de 01 de janeiro de 1996 a 31 de dezembro de 2015.

O IDIV é um índice que resulta de uma carteira teórica de ativos formada com base no *dividend yield* das empresas, dentre outros critérios. A carteira é composta pelas ações com os 25% maiores *dividend yield*, e é reformulada quadrimestralmente utilizando como base o *dividend yield* dos 2 últimos anos.

Apesar do IDIV ser baseado no *dividend yield* para a formação da carteira teórica, outros critérios na metodologia a diferem do presente estudo, como por exemplo a exigência de liquidez, a reformulação trimestral, bem como a quantidade de ações na carteira. As carteiras DY foram formadas por 10, 15 e 20 ações, enquanto que na carteira IDIV constam em Out de 2016, 32 ações.

O IDIV também difere das carteiras utilizadas no presente estudo no que diz respeito à representatividade das ações na carteira, ou seja, o peso que cada uma delas tem no retorno total. No IDIV as ações são ponderadas de acordo com o valor de mercado do *free float* (ativos que se encontram em circulação). Nas carteiras DY os pesos são iguais para todas as ações.

Através da tabela 9 é possível observar os retornos médios das carteiras utilizando o período de 2006 a 2015, ou seja, inicia-se a comparação no ano que o IDIV iniciou sua carteira.

**Tabela 9 – Carteiras com o retorno médio mensal, inclusive IDIV, de 2006 a 2015**

CDI	IBOV	IDIV	DY10	DY15	DY20
0,87%	0,42%	0,76%	1,68%	1,71%	1,61%

Fonte: elaborada pelo autor

A Tabela 9 mostrou os resultados médios mensais do período de 2006 a 2015 para o CDI, IBOV, IDIV, DY10, DY15 e DY20.

Foi possível observar na tabela 9 que apesar do IDIV e as carteiras DY serem formadas com base no *dividend yield*, os retornos médios são diferentes. Isso pode ser atribuído aos critérios que as diferenciam, ou seja, a metodologia utilizada na formação das carteiras.

### 6.5.6 Resumo dos resultados

Os resultados mostram que todas as carteiras DY superaram a carteira de mercado. O melhor resultado apresentado foi da carteira DY15, que superou a



carteira de mercado em 1,25%, com significância menor que 5%. A segunda melhor carteira foi a DY10, que superou a carteira de mercado em 1,20%, também com significância menor que 5%. Finalmente, a carteira DY20 superou a carteira de mercado em 1,17%, também com significância abaixo de 5%.

As carteiras foram ainda submetidas, de forma individual, ao teste t de uma amostra para verificar o quanto as médias eram maiores que zero e qual a significância desse retorno. O melhor retorno encontrado foi de 2,59% para a carteira DY15, com significância abaixo de 1%. Na sequência veio a carteira DY10, com 2,54%, e significância menor que 1%. E, por fim, a carteira DY20, que apresentou 2,52% de retorno, com significância menor que 1%. A carteira de mercado (IBOV) e os retornos do CDI também foram submetidos ao mesmo teste e retornaram, respectivamente, 1,34% e 1,26% com significância menor que 1%. Apesar da carteira DY20 apresentar o pior retorno, dentre as carteiras DY, foi a que apresentou menor risco, perdendo somente para o CDI.

Os retornos apresentados validam as hipóteses  $H_1$ ,  $H_2$  e  $H_3$ . Assim sendo, pode-se afirmar que todas as carteiras DY (DY10, DY15 e DY20) apresentaram média de retorno acima daquela do mercado.

A próxima etapa do trabalho foi ajustar os retornos médios mensais ao risco, utilizando os indicadores Jensen, Sharpe e Treynor. Uma vez que os investimentos em ações são vistos como investimentos de alto risco, esta foi uma importante etapa do trabalho.

O primeiro indicador calculado foi o Alfa de Jensen, que trouxe um retorno ajustado ao risco positivo, e significativo ao nível de 1% nas três carteiras DY, sendo a carteira DY10 com 1,24%, a carteira DY15 com 1,29% e a carteira DY20 com 1,21%. Os retornos do Alfa de Jensen foram positivos, indicando que o retorno ajustado ao risco foi acima do retorno do mercado.

Por meio do índice Sharpe apurou-se o retorno de 0,19% para a carteira DY10, 0,21% para a carteira DY15 e 0,21% para a carteira DY20. Os retornos foram positivos e significantes ao nível de 1% para as carteiras DY, o que indica que estas, ajustadas ao risco, superaram o CDI. O retorno da carteira de mercado foi muito próximo de zero, não sendo significativo.

Por fim, concluiu-se o ajuste das carteiras ao risco, utilizando o índice Treynor. Todas as carteiras DY apresentaram retornos positivos e significantes ao nível de 1%, e acima do retorno do mercado, sendo que a carteira DY10 apresentou

retorno de 2,36%, a carteira DY15 apresentou retorno de 2,36% e a carteira DY20 apresentou retorno de 2,21%. Isso significa que as carteiras trouxeram um retorno ajustado ao risco sistemático maior que o CDI.

Os retornos apresentados ajustados ao risco validam as hipóteses  $H_{1B}$ ,  $H_{2B}$  e  $H_{3B}$ . Assim sendo, pode-se afirmar que todas as carteiras DY (DY10, DY15 e DY20) apresentaram média de retorno ajustado ao risco acima da média de mercado.

Dessa forma, pode-se responder positivamente à questão problema do estudo, ou seja, que é possível obter retornos acima da média de mercado através da criação de carteiras baseadas no *dividend yield* das empresas.

Através do Gráfico 1 foi possível observar que as carteiras DY geraram não só um retorno maior que o do mercado, mas um retorno consistente, que foi positivo na maioria dos anos analisados. Enquanto a carteira de mercado apresentou resultado positivo em 11 anos, as carteiras DY10, DY15 e DY20 apresentaram resultados positivos em 16, 17 e 18 anos.

Por fim, é importante destacar que a BMF&Bovespa possui um índice baseado no *dividend yield* das empresas, mas que tem uma metodologia diferente da apresentada no presente trabalho. Além da metodologia diferente, os resultados também se mostraram diferentes, sendo que a carteira IDIV apresentou resultado inferior às carteiras DY, no período de 2006 a 2015.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do presente trabalho era responder se é possível a criação de carteiras de investimento baseadas no *dividend yield*, que apresentem retornos acima da média de mercado.

A primeira etapa do estudo foi estudar o referencial teórico onde buscou-se explorar os conceitos de dividendos, em especial o *dividend yield* como papel de indicador para filtrar boas ações e, conseqüentemente, poder formar boas carteiras de investimento em ações. Foram verificados livros e artigos nacionais e internacionais, sempre focalizando no objetivo principal do trabalho que era ter o *dividend yield* como um indicador na formação de carteiras.

Durante a análise de trabalhos anteriores constatou-se que as estratégias utilizando o *dividend yield*, que são simples e alegadamente trazem retornos acima da média em países desenvolvidos, ainda são trabalhadas com certo receio no mercado financeiro brasileiro. Talvez a falta de estudos relacionados ao assunto possa justificar esse receio.

A primeira lacuna encontrada nos trabalhos anteriores foi a limitação da amostra em analisar somente ações pertencentes ao índice Bovespa (IBOV) perdendo, talvez, boas oportunidades de investimento em outras empresas, que não tenham a liquidez necessária para participar do índice Bovespa.

A segunda lacuna encontrada está no período analisado pelos trabalhos, que na média foi de 7 anos.

A terceira lacuna, cuja descoberta foi o grande diferencial no retorno das carteiras, foi filtrar as ações da amostra permitindo que somente as ações com ROE positivo fizessem parte das carteiras. Desta forma, empresas não saudáveis e que, por conseqüência, não geraram retornos ao acionista no ano anterior, não fizeram parte da carteira.

Foram criadas três carteiras baseadas no *dividend yield*, sendo a carteira DY10 formada por ações com os 10 maiores *dividend yield* da amostra. A Carteira DY15 foi formada por ações com os 15 maiores *dividend yield* da amostra e DY20 formada por ações com os 20 maiores *dividend yield* da amostra.

As carteiras criadas foram reformuladas anualmente, sendo o seu retorno médio mensal comparado ao retorno médio mensal da carteira de mercado (IBOV),

onde foram apuradas as diferenças de médias, através do sistema SPSS®, e sua significância.

Tendo em vista que as amostras atenderam aos pressupostos paramétricos, as carteiras foram submetidas ao teste t de amostras independentes, para serem comparadas à carteira de mercado (IBOV).

Os retornos médios das carteiras DY se mostraram maiores que os retornos médios do IBOV com nível de significância de 5%.

Os retornos médios das carteiras DY ajustados ao risco se mostraram maiores que os retornos médios do IBOV com nível de significância de 1%.

Desta forma atingiu-se os objetivos do trabalho e foi respondida a questão problema afirmando-se que é possível a construção de carteiras de investimento baseadas no *dividend yield* que tragam retornos acima da média do mercado.

O *dividend yield* mostrou-se, de acordo com o trabalho, um bom indicador para selecionar boas ações para compor uma carteira, porém alguns ajustes frente às metodologias utilizadas em trabalhos anteriores foram necessários para comprovar a validade da estratégia, como por exemplo, a utilização de todas as ações da Bovespa, a ampliação do prazo de análise para 20 anos e a utilização do ROE positivo como critério para inclusão da ação na carteira.

Para trabalhos futuros sugere-se utilizar essa metodologia, com outros indicadores fundamentalistas na formação das carteiras, como por exemplo, *payout*, Receita Líquida, Lucro líquido, Margem Líquida, EBITDA, e outros.

Sugere-se, ainda, aplicar a mesma metodologia considerando os custos das reformulações anuais das carteiras.

Outra possibilidade para o trabalho seria utilizar outros índices para fins de comparação, além do IBOV, como por exemplo, o IDIV, IBRX50 e IBRX100.

Por fim, sugere-se ao mercado a criação de um novo índice do tipo “*Smart Beta*”, que utilize o filtro do ROE, visando a criação de um ETF, de forma a viabilizar o investimento para pessoas físicas e gestores de recursos.

## REFERÊNCIAS

AMBROZINI, Marcelo Augusto. O impacto do fim da correção monetária no resultado das companhias brasileiras de capital aberto e na distribuição de dividendos: estudo empírico no período de 1996 a 2004. 2006. 188 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de economia e Administração, Universidade de São Paulo. 2006.

ANDRADE, Elisson de. *As 5 etapas do planejamento financeiro [recurso eletrônico]: conhecimento técnico e emocional para atingir seus objetivos*, Piracicaba, 2012.

ASSAF NETO, Alexandre; AMBROZINI, Marcelo Augusto; LIMA, Fabiano Guasti. *Dividendos: teoria e prática*. Ribeirão Preto: Inside Books, 2007.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. *Finanças corporativas e valor*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BERNARDO, Heloísa Pinna; IKEDA, Ricardo Hirata. O enigma dos dividendos e o risco sistemático. *Revista Universo Contábil*, v. 9, n. 1, p. 104, 2013.

BERNSTEIN, Peter L. *Desafio aos deuses: a fascinante história do risco*. Rio de Janeiro : Campus, 1997.

BEUREN, Ilse. M (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. São Paulo: Atlas. 3. ed. 2012.

BISQUERRA, Rafael; SARRIERA, Jorge C.; MATÍNEZ, Francisc. *Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS*. Porto Alegre : Artmed, 2004.

BLACK, Fischer; SCHOLES, Myron. The effects of dividend yield and dividend policy on common stock prices and returns. *Journal of financial economics*, v. 1, n. 1, p. 1-22, 1974.

BLACK, Fischer. The dividend puzzle. *The Journal of Portfolio Management*, v. 23, n. 5, p. 8-12, 1996.

BLUME, Marshall E. Stock returns and dividend yields: Some more evidence. *The Review of Economics and Statistics*, p. 567-577, 1980.

BRIGHAM, Eugene F.; GAPENSKI, Louis C.; EHRHARDT, Michael C. *Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 2001.

BRIGHAM, Eugene F.; GORDON, Myron J. Leverage, dividend policy, and the cost of capital. *The Journal of finance*, v. 23, n. 1, p. 85-103, 1968.

BRUNI, Adriano. L.; FIRMINO, Adilson; GAMA, Alex; FAMÁ, Rubens. [0307] O Anúncio Da Distribuição De Dividendos E Seu Efeito Sobre Os Preços Das Ações: Um Estudo Empírico No Brasil. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 3, 2003. São Paulo. *Anais*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, 2003. V. 1. P. 1-20.

BRUNI, Adriano L. *SPSS: Guia prático para pesquisadores*. São Paulo: Atlas, 2012.

BUENO, Artur Franco. Análise empírica do Dividend Yield das ações brasileiras. 2000. 199 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

———. Os dividendos como estratégia de investimentos em ações. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 13, n. 28, p. 39-55, 2002.

CARVALHOSA, Modesto. *Comentários à Lei de sociedades anônimas*, 1º volume: artigos 1º a 74. 7. ed. rev. e atual. São Paulo : Saraiva, 2013.

———. *Comentários à Lei de sociedades anônimas*, 3º volume: artigos 138 a 205. 6. ed. rev. e atual. São Paulo : Saraiva, 2014.

COOPER, Donald. R.; SCHINDLER Pamela. S. *Métodos de pesquisa em administração*. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. (Trad. Lúcia Simonini). 2. ed. Porto Alegre:Bookman, 2005.

COSTA, Antonio Cesar Domingos. Altos Dividend yields como estratégia para composição de carteiras de investimentos. 2011. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Curso de Pós-Graduação em Economia. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

SILVA, André Luiz Carvalhal da. Análise do desempenho da estratégia Dogs Of The Dow Jones no mercado de capitais brasileiro. 1999. 97p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto Coppead de Administração. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

DAMODARAN, Aswath. *Finanças corporativas: teoria e prática*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DURAND, David. Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: CONFERENCE ON RESEARCH IN BUSINESS FINANCE. NBER, 1952. p. 215-262.

EHRHARDT, M. C; BRIGHAM, E. F. *Administração Financeira: Teoria e Prática*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ELTON, Edwin; GRUBER, Martin; RENTZLER, Joel. A simple examination of the empirical relationship between dividend yields and deviations from the CAPM. *Journal of Banking & Finance*, v. 7, n. 1, p. 135-146, 1983.

FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. The cross-section of expected stock returns. *the Journal of Finance*, v. 47, n. 2, p. 427-465, 1992.

FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of financial economics*, v. 33, n. 1, p. 3-56, 1993.

FARINHA, Jorge; SORO, Miguel. *Dividendos e Recompra de Ações: da teoria à prática*. Vida Economica Editorial, 2012.

FISHER, Philip A. *Investidores conservadores dormem tranquilos: conhecimento absoluto pode gerar perda de dinheiro e outras lições da filosofia de Fisher*. Tradução de Mauro Raposo de Melo. São Paulo: Saraiva, 2011a.

———. *Ações comuns, lucros extraordinários: Não siga o rumo da multidão e outras lições de Fisher sobre o que comprar e quando vender*. Tradução de Mauro Raposo de Melo. São Paulo : Saraiva, 2011b.

FERREIRA, Vera Rita de Mello. *A cabeça do investidor: conheça suas emoções para investir melhor*. Editora Évora, 2011.

FIELD, Andy. *Descobrendo a estatística usando SPSS*. Tradução de Lorí Viali. 2. ed. Porto Alegre : Artmed, 2009.

FREIRE, Hércules Vander de Lima et al. Dividendos e lucros anormais: um estudo nas empresas listadas na Bovespa. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 16, n. 39, p. 47-67, 2005.

GITMAN, Lawrence. J. *Princípios de Administração Financeira*. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GOMES, Rosalvo Ksepka. Relação entre dividendos e perda de capital durante a crise do *subprime*: Um estudo sobre o papel defensivo das empresas que pagam bons dividendos. 2010. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

GORDON, Myron J. Optimal investment and financing policy. *The Journal of finance*, v. 18, n. 2, p. 264-272, 1963.



GRAHAM, Benjamin; DODD David L. *Security analysis: principles and technique*. 6a ed. New York: McGraw Hill, 2009.

GROPPELLI, A. A; NIKBAKHT E. *Administração financeira*. São Paulo: Saraiva, 2010.

GROSSMAN, Sanford J.; STIGLITZ, Joseph E. On the impossibility of informationally efficient markets. *The American economic review*, p. 393-408, 1980.

HAIR, JR. Joseph. F. et al. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre : Bookman, 2005.

JENSEN, M. C. Problems in Selection of Security Portfolios: The Performance of Mutual Funds in period 1945-1964. *Journal of Finance*, Vol. 23 Issue 2, p. 389-416, 1968

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, p. 263-291, 1979.

LAKONISHOK, Josef; VERMAELEN, Theo. Tax-induced trading around ex-dividend days. *Journal of Financial Economics*, v. 16, n. 3, p. 287-319, 1986.

LINTNER, John. Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes. *The American Economic Review*, v. 46, n. 2, p. 97-113, 1956.

LITZENBERGER, Robert H.; RAMASWAMY, Krishna. The effect of personal taxes and dividends on capital asset prices: Theory and empirical evidence. *Journal of financial economics*, v. 7, n. 2, p. 163-195, 1979.

LOBÃO, Júlio. F. *Finanças Comportamentais: Quando a Economia encontra a Psicologia*. Coimbra: Actual Editora, 2012.

LUDWIG, Mirella Ferlauto. **Relação entre pagamentos de proventos em dinheiro e ganhos de capital**. 2010. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

MARKOWITZ, Harry. Portfolio selection. *The journal of finance*, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952.

MACEDO JR, Jurandir Sell; KOLINSKY, Régine; MORAIS, Jose. *Finanças Comportamentais*. Como o desejo, o poder, o dinheiro e as pessoas influenciam nossas decisões. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. *Metodologia da Investigação Científica*. Editora Atlas, 2009.

MEGLIORINI, Evandir; VALLIM, Marco Aurélio. *Administração financeira: uma abordagem brasileira*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MILLER, Merton H.; SCHOLLES, Myron S. Dividends and taxes: Some empirical evidence. *The Journal of Political Economy*, p. 1118-1141, 1982.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*. *The American economic review*, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

NOORI, Andshmand; ASLANI, Azim. Surveying the relationship between free cash flow and dividends during the company's life cycle. *Arabian Journal of Business and Management Review (Nigerian Chapter)* v. 2, N. 9, p. 7-14, 2014.

PADOVEZE, Clóvis Luís. *Introdução à administração financeira*. Texto e exercícios. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PINHEIRO, Carlos Alberto Orge. *Introdução a finanças e mercados de capitais*. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2013.

REIS, Carlos Roberto Ferreira. *Empresas Boas Pagadoras de Dividendos Têm Melhor Performance? Evidências do Mercado de Ações Brasileiro*. 108p. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto Coppead de Administração. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

ROBERT, Bruno. *Dividendo mínimo obrigatório nas sociedades por ações brasileiras: apuração, declaração e pagamento*. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

ROSS, Stephen. A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey. F. *Administração financeira: corporate finance*. São Paulo: Atlas, 2009.

ROSTAGNO, Luciano; SOARES, Rodrigo Oliveira; SOARES, Karina Talamini Costa. Estratégias de valor e de crescimento em ações na Bovespa: uma análise de sete indicadores relacionados ao risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 17, n. 42, p. 7-21, 2006.

SHARPE, W. F. Mutual Fund Performance. *Journal of Business*, Vol. 39 Issue 1, p.119-38, 1966.

SILVA, Alexandre Oliveira; DANTAS, José Alves. Impacto da política de dividendos no valor de mercado das instituições financeiras no Brasil. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v. 5, n. 4, p. 43, 2015.

SCHNEIDER, Cláudio Samuel Santos. *Avaliação do desempenho de carteiras de ações baseadas em dividendos para composição de poupança para aposentadoria*. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

STEVENSON, William J. *Estatística aplicada à administração*. Tradução de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981.

TANAKA, Alex Futoshi. Construção de carteiras com diferentes estratégias: um estudo com ações brasileiras no período de 1996 a 2007. 2008. Dissertação (Mestrado profissional) – Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, 2008.

TOBIN, James. Liquidity preference as behavior towards risk. *The review of economic studies*, p. 65-86, 1958.

TREYNOR, J. L. How to Rate Management Investment Funds. *Harvard Business Review*, Vol. 43 Issue 1, p.63-75, 1965.

TVERSKY, Amos. Elimination by aspects: A theory of choice. *Psychological review*, v. 79, n. 4, p. 281, 1972.

VANCIN, Daniel Francisco; PROCIANOY, Jairo Laser. Os Fatores Determinantes do Pagamento de Dividendos: o Efeito do Obrigatório Mínimo Legal e Contratual nas Empresas Brasileiras. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 15, 2015. São Paulo. Anais. São Paulo: FGV – EESP, 2015.

## WEBGRAFIA

BM&FBOVESPA. **Histórico de pessoas físicas.** Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/servicos/market-data/consultas/historico-pessoas-fisicas/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/servicos/market-data/consultas/historico-pessoas-fisicas/)> Acesso em: 19. Abr. 2016.

BM&FBOVESPA. **Índice Bovespa (Ibovespa).** Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-ibovespa-ibovespa.htm](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-amplos/indice-ibovespa-ibovespa.htm)> Acesso em: 25. Jul. 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI No 6.404, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por Ações.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404consol.htm)>. Acesso em: 02 junho 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 9.249, DE 26 DE DEZEMBRO DE 1995. **Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9249.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9249.htm)>. Acesso em: 02 junho 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 9.457, DE 5 DE MAIO DE 1997. **Altera dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as sociedades por ações e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9457.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9457.htm)>. Acesso em: 02 junho 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI No 10.303, DE 31 DE OUTUBRO DE 2001. **Altera e acrescenta dispositivos na Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10303.htm)>. Acesso em: 02 junho 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 9.430, DE 27 DE DEZEMBRO DE 1996. **Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9430.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9430.htm)>. Acesso em: 05 junho 2016.

BRASIL. **Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9249.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9249.htm)>. Acesso em: 01 maio 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> Acesso em: 19. Abr. 2016.

ITAÚSA. **Programa de Reinvestimento de Dividendos.** Disponível em: <<http://www.itausa.com.br/pt/itausa-no-mercado-de-acoes/programa-de-reinvestimento-de-dividendos?AspxAutoDetectCookieSupport=1>> Acesso em: 23. Abr. 2016.

VALE. **CVRD inicia operação do Vale Investir.** Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/old-investors/information-market/press-releases/Paginas/cvrd-inicia-operacao-do-vale-investir.aspx>> Acesso em: 23. Abr. 2016.

### APÊNDICE A – Distribuição t (student)

Graus de Liberdade	Bicaudal								
	0,2	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Unicaudal								
	0,1	0,05	0,025	0,0125	0,005	0,0025	0,00125	0,0005	0,00025
460	1,283	1,648	1,965	2,249	2,587	2,821	3,04	3,312	3,506
461	1,283	1,648	1,965	2,249	2,587	2,821	3,04	3,312	3,506
462	1,283	1,648	1,965	2,249	2,587	2,821	3,04	3,312	3,506
463	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,821	3,04	3,312	3,506
464	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,821	3,04	3,312	3,506
465	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,312	3,505
466	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,312	3,505
467	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
468	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
469	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
470	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
471	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
472	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
473	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
474	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
475	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
476	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,04	3,311	3,505
477	1,283	1,648	1,965	2,249	2,586	2,82	3,039	3,311	3,505
478	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,505
479	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,505
480	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,505
481	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,505
482	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,505
483	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,505
484	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,504
485	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,504
486	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,504
487	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,504
488	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,504
489	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,311	3,504
490	1,283	1,648	1,965	2,248	2,586	2,82	3,039	3,31	3,504

FONTE: Microsoft Excel®, fórmula INVT.

## APÊNDICE B – Carteiras utilizadas no trabalho e o *dividend yield* de cada ação

**Tabela 10- Carteiras 1996. *Dividend Yield* 1995**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Pettenati	PTNT4	25,00	Pettenati	PTNT4	25,00	Pettenati	PTNT4	25,00
Banestes	BEES3	20,25	Banestes	BEES3	20,25	Banestes	BEES3	20,25
Forja Taurus	FJTA4	17,10	Forja Taurus	FJTA4	17,10	Forja Taurus	FJTA4	17,10
Braskem	BRKM5	16,50	Braskem	BRKM5	16,50	Braskem	BRKM5	16,50
Tecel S Jose	SJOS4	14,74	Tecel S Jose	SJOS4	14,74	Tecel S Jose	SJOS4	14,74
Recrusul	RCSL4	9,06	Recrusul	RCSL4	9,06	Recrusul	RCSL4	9,06
Karsten	CTKA4	8,64	Karsten	CTKA4	8,64	Karsten	CTKA4	8,64
Dohler	DOHL4	8,59	Dohler	DOHL4	8,59	Dohler	DOHL4	8,59
Randon Part	RAPT4	7,42	Randon Part	RAPT4	7,42	Randon Part	RAPT4	7,42
Usiminas	USIM5	7,16	Usiminas	USIM5	7,16	Usiminas	USIM5	7,16
			Unipar	UNIP6	7,00	Unipar	UNIP6	7,00
			Grazziotin	CGRA4	6,84	Grazziotin	CGRA4	6,84
			Mont Aranha	MOAR3	6,77	Mont Aranha	MOAR3	6,77
			Sid Nacional	CSNA3	6,76	Sid Nacional	CSNA3	6,76
			Gerdau Met	GOAU4	6,63	Gerdau Met	GOAU4	6,63
						Cristal	CRPG5	6,48
						Gerdau	GGBR4	5,85
						Inepar	INEP4	5,66
						Alfa Holding	RPAD5	5,26
						Alpargatas	ALPA4	5,22

FONTE: Elaborada pelo autor.

NOTA: valores em percentual (%)



**Tabela 11- Carteiras 1997. Dividend Yield 1996**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Fibam	FBMC4	23,33	Fibam	FBMC4	23,33	Fibam	FBMC4	23,33
Nord Brasil	BNBR3	23,29	Nord Brasil	BNBR3	23,29	Nord Brasil	BNBR3	23,29
Const A Lind	CALI4	21,20	Const A Lind	CALI4	21,20	Const A Lind	CALI4	21,20
Mont Aranha	MOAR3	18,22	Mont Aranha	MOAR3	18,22	Mont Aranha	MOAR3	18,22
Unipar	UNIP6	14,46	Unipar	UNIP6	14,46	Unipar	UNIP6	14,46
Inds Romi	ROMI3	12,62	Inds Romi	ROMI3	12,62	Inds Romi	ROMI3	12,62
Metisa	MTSA4	12,26	Metisa	MTSA4	12,26	Metisa	MTSA4	12,26
Recrusul	RCSL4	11,97	Recrusul	RCSL4	11,97	Recrusul	RCSL4	11,97
Braskem	BRKM5	11,45	Braskem	BRKM5	11,45	Braskem	BRKM5	11,45
Ambev S/A	ABEV3	11,12	Ambev S/A	ABEV3	11,12	Ambev S/A	ABEV3	11,12
			Merc Brasil	BMEB4	10,00	Merc Brasil	BMEB4	10,00
			Ferbasa	FESA4	9,80	Ferbasa	FESA4	9,80
			Merc Financ	MERC4	8,90	Merc Financ	MERC4	8,90
			Tekno	TKNO4	8,27	Tekno	TKNO4	8,27
			Karsten	CTKA4	7,80	Karsten	CTKA4	7,80
						Merc Invest	BMIN4	7,78
						Gerdau Met	GOAU4	7,37
						Dohler	DOHL4	7,37
						Pettenati	PTNT4	7,23
						Cambuci	CAMB4	7,15

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 12 - Carteiras 1998. Dividend Yield 1997**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Fibam	FBMC4	23,93	Fibam	FBMC4	23,93	Fibam	FBMC4	23,93
Marcopolo	POMO4	22,92	Marcopolo	POMO4	22,92	Marcopolo	POMO4	22,92
Forja Taurus	FJTA4	21,83	Forja Taurus	FJTA4	21,83	Forja Taurus	FJTA4	21,83
Recrusul	RCSL4	21,31	Recrusul	RCSL4	21,31	Recrusul	RCSL4	21,31
Merc Brasil	BMEB4	14,62	Merc Brasil	BMEB4	14,62	Merc Brasil	BMEB4	14,62
Usiminas	USIM5	13,72	Usiminas	USIM5	13,72	Usiminas	USIM5	13,72
Bombril	BOBR4	12,95	Bombril	BOBR4	12,95	Bombril	BOBR4	12,95
Sid Nacional	CSNA3	12,38	Sid Nacional	CSNA3	12,38	Sid Nacional	CSNA3	12,38
Braskem	BRKM5	12,12	Braskem	BRKM5	12,12	Braskem	BRKM5	12,12
Whirlpool	WHRL4	12,01	Whirlpool	WHRL4	12,01	Whirlpool	WHRL4	12,01
			Metisa	MTSA4	11,92	Metisa	MTSA4	11,92
			Brasmotor	BMTO4	11,48	Brasmotor	BMTO4	11,48
			Ferbasa	FESA4	11,13	Ferbasa	FESA4	11,13
			Bic Monark	BMKS3	10,08	Bic Monark	BMKS3	10,08
			Mont Aranha	MOAR3	9,17	Mont Aranha	MOAR3	9,17
						Inepar	INEP4	8,87
						Tekno	TKNO4	8,54
						Alfa Holding	RPAD5	8,37
						Cedro	CEDO4	8,33
						Sondotecnica	SOND6	7,91

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 13 - Carteiras 1999. Dividend Yield 1998**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Ceee-Gt	EEEL3	103,09	Ceee-Gt	EEEL3	103,09	Ceee-Gt	EEEL3	103,09
Eternit	ETER3	43,62	Eternit	ETER3	43,62	Eternit	ETER3	43,62
Forja Taurus	FJTA4	42,16	Forja Taurus	FJTA4	42,16	Forja Taurus	FJTA4	42,16
Bardella	BDLL4	29,17	Bardella	BDLL4	29,17	Bardella	BDLL4	29,17
Marcopolo	POMO4	23,91	Marcopolo	POMO4	23,91	Marcopolo	POMO4	23,91
Light S/A	LIGT3	23,64	Light S/A	LIGT3	23,64	Light S/A	LIGT3	23,64
Gerdau Met	GOAU4	23,08	Gerdau Met	GOAU4	23,08	Gerdau Met	GOAU4	23,08
Pettenati	PTNT4	21,56	Pettenati	PTNT4	21,56	Pettenati	PTNT4	21,56
Merc Brasil	BMEB4	18,90	Merc Brasil	BMEB4	18,90	Merc Brasil	BMEB4	18,90
Lojas Americ	LAME4	17,55	Lojas Americ	LAME4	17,55	Lojas Americ	LAME4	17,55
			Randon Part	RAPT4	17,22	Randon Part	RAPT4	17,22
			Gerdau	GGBR4	17,21	Gerdau	GGBR4	17,21
			Cemig	CMIG4	16,39	Cemig	CMIG4	16,39
			Amazonia	BAZA3	16,27	Amazonia	BAZA3	16,27
			Vale	VALE5	16,04	Vale	VALE5	16,04
						Coelba	CEEB3	15,74
						Metisa	MTSA4	15,71
						Sabesp	SBSP3	14,98
						Sid Nacional	CSNA3	14,67
						Dimed	PNVL3	13,87

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 14 - Carteiras 2000. Dividend Yield 1999**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Springer	SPRI3	26,39	Springer	SPRI3	26,39	Springer	SPRI3	26,39
Invest Bemge	FIGE3	22,48	Invest Bemge	FIGE3	22,48	Invest Bemge	FIGE3	22,48
Amazonia	BAZA3	17,47	Amazonia	BAZA3	17,47	Amazonia	BAZA3	17,47
Eternit	ETER3	16,39	Eternit	ETER3	16,39	Eternit	ETER3	16,39
RaiaDrogasil	RADL3	14,00	RaiaDrogasil	RADL3	14,00	RaiaDrogasil	RADL3	14,00
Merc Brasil	BMEB4	13,91	Merc Brasil	BMEB4	13,91	Merc Brasil	BMEB4	13,91
Merc Financ	MERC4	13,26	Merc Financ	MERC4	13,26	Merc Financ	MERC4	13,26
Bardella	BDLL4	12,02	Bardella	BDLL4	12,02	Bardella	BDLL4	12,02
Forja Taurus	FJTA4	11,00	Forja Taurus	FJTA4	11,00	Forja Taurus	FJTA4	11,00
Jereissati	MLFT4	10,44	Jereissati	MLFT4	10,44	Jereissati	MLFT4	10,44
			Grazziotin	CGRA4	9,43	Grazziotin	CGRA4	9,43
			Alfa Invest	BRIV4	9,31	Alfa Invest	BRIV4	9,31
			Joao Fortes	JFEN3	9,22	Joao Fortes	JFEN3	9,22
			Tekno	TKNO4	9,19	Tekno	TKNO4	9,19
			Alfa Consorc	BRGE3	9,06	Alfa Consorc	BRGE3	9,06
						Sondotecnica	SOND6	8,31
						Coelce	COCE5	8,15
						Telef Brasil	VIVT4	8,07
						Alfa Holding	RPAD5	7,93
						Metisa	MTSA4	7,82

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 15 - Carteiras 2001. Dividend Yield 2000**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Eternit	ETER3	70,27	Eternit	ETER3	70,27	Eternit	ETER3	70,27
Springer	SPRI3	28,16	Springer	SPRI3	28,16	Springer	SPRI3	28,16
Amazonia	BAZA3	23,96	Amazonia	BAZA3	23,96	Amazonia	BAZA3	23,96
Tekno	TKNO4	22,95	Tekno	TKNO4	22,95	Tekno	TKNO4	22,95
Pettenati	PTNT4	17,63	Pettenati	PTNT4	17,63	Pettenati	PTNT4	17,63
Mont Aranha	MOAR3	16,64	Mont Aranha	MOAR3	16,64	Mont Aranha	MOAR3	16,64
Forja Taurus	FJTA4	16,02	Forja Taurus	FJTA4	16,02	Forja Taurus	FJTA4	16,02
Bardella	BDLL4	12,92	Bardella	BDLL4	12,92	Bardella	BDLL4	12,92
Grazziotin	CGRA4	12,35	Grazziotin	CGRA4	12,35	Grazziotin	CGRA4	12,35
Braskem	BRKM5	11,47	Braskem	BRKM5	11,47	Braskem	BRKM5	11,47
			Unipar	UNIP6	11,46	Unipar	UNIP6	11,46
			Sabesp	SBSP3	10,90	Sabesp	SBSP3	10,90
			Jereissati	MLFT4	10,88	Jereissati	MLFT4	10,88
			Inds Romi	ROMI3	10,15	Inds Romi	ROMI3	10,15
			Sondotecnica	SOND6	9,28	Sondotecnica	SOND6	9,28
						Telef Brasil	VIVT4	8,99
						Joao Fortes	JFEN3	8,88
						Merc Invest	BMIN4	8,51
						Metisa	MTSA4	8,28
						Ger Paranap	GEPA4	8,21

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 16 - Carteiras 2002. Dividend Yield 2001**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Elektro	EKTR3	162,73	Elektro	EKTR3	162,73	Elektro	EKTR3	162,73
Sid Nacional	CSNA3	105,18	Sid Nacional	CSNA3	105,18	Sid Nacional	CSNA3	105,18
Coelce	COCE5	69,35	Coelce	COCE5	69,35	Coelce	COCE5	69,35
Panatlantica	PATI4	50,61	Panatlantica	PATI4	50,61	Panatlantica	PATI4	50,61
Trevisa	LUXM4	33,82	Trevisa	LUXM4	33,82	Trevisa	LUXM4	33,82
Mendes Jr	MEND5	26,66	Mendes Jr	MEND5	26,66	Mendes Jr	MEND5	26,66
Springer	SPRI3	24,33	Springer	SPRI3	24,33	Springer	SPRI3	24,33
Eternit	ETER3	23,50	Eternit	ETER3	23,50	Eternit	ETER3	23,50
Fibam	FBMC4	20,55	Fibam	FBMC4	20,55	Fibam	FBMC4	20,55
Joao Fortes	JFEN3	19,09	Joao Fortes	JFEN3	19,09	Joao Fortes	JFEN3	19,09
			Tekno	TKNO4	17,35	Tekno	TKNO4	17,35
			Unipar	UNIP6	16,30	Unipar	UNIP6	16,30
			Pettenati	PTNT4	15,98	Pettenati	PTNT4	15,98
			Celpe	CEPE6	14,79	Celpe	CEPE6	14,79
			Vale	VALE5	14,79	Vale	VALE5	14,79
						Coelba	CEEB3	14,62
						Bardella	BDLL4	12,96
						Amazonia	BAZA3	12,05
						Forja Taurus	FJTA4	12,05
						Karsten	CTKA4	11,55

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 17 - Carteiras 2003. Dividend Yield 2002**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Celpe	CEPE6	26,94	Celpe	CEPE6	26,94	Celpe	CEPE6	26,94
Coelce	COCE5	23,91	Coelce	COCE5	23,91	Coelce	COCE5	23,91
Mont Aranha	MOAR3	22,06	Mont Aranha	MOAR3	22,06	Mont Aranha	MOAR3	22,06
Fibam	FBMC4	21,84	Fibam	FBMC4	21,84	Fibam	FBMC4	21,84
Tran Paulist	TRPL4	20,19	Tran Paulist	TRPL4	20,19	Tran Paulist	TRPL4	20,19
Eternit	ETER3	19,91	Eternit	ETER3	19,91	Eternit	ETER3	19,91
Karsten	CTKA4	16,18	Karsten	CTKA4	16,18	Karsten	CTKA4	16,18
Lojas Americ	LAME4	16,14	Lojas Americ	LAME4	16,14	Lojas Americ	LAME4	16,14
Bardella	BDLL4	15,91	Bardella	BDLL4	15,91	Bardella	BDLL4	15,91
Alpargatas	ALPA4	15,85	Alpargatas	ALPA4	15,85	Alpargatas	ALPA4	15,85
			Joao Fortes	JFEN3	15,15	Joao Fortes	JFEN3	15,15
			Coelba	CEEB3	13,96	Coelba	CEEB3	13,96
			Gerdau Met	GOAU4	12,46	Gerdau Met	GOAU4	12,46
			Sondotecnica	SOND6	12,33	Sondotecnica	SOND6	12,33
			Telef Brasil	VIVT4	11,72	Telef Brasil	VIVT4	11,72
						Eletrabras	ELET3	11,38
						Lix da Cunha	LIXC4	10,85
						Marcopolo	POMO4	10,63
						Itausa	ITSA4	9,56
						Inds Romi	ROMI3	9,47

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 18 - Carteiras 2004. Dividend Yield 2003**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Banese	BGIP4	22,57	Banese	BGIP4	22,57	Banese	BGIP4	22,57
Coelce	COCE5	20,02	Coelce	COCE5	20,02	Coelce	COCE5	20,02
Telef Brasil	VIVT4	18,12	Telef Brasil	VIVT4	18,12	Telef Brasil	VIVT4	18,12
Eternit	ETER3	17,53	Eternit	ETER3	17,53	Eternit	ETER3	17,53
Celpe	CEPE6	14,84	Celpe	CEPE6	14,84	Celpe	CEPE6	14,84
Metisa	MTSA4	12,16	Metisa	MTSA4	12,16	Metisa	MTSA4	12,16
Bahema	BAHI3	11,74	Bahema	BAHI3	11,74	Bahema	BAHI3	11,74
Joao Fortes	JFEN3	11,37	Joao Fortes	JFEN3	11,37	Joao Fortes	JFEN3	11,37
Seg Al Bahia	CSAB3	10,62	Seg Al Bahia	CSAB3	10,62	Seg Al Bahia	CSAB3	10,62
Alpargatas	ALPA4	10,49	Alpargatas	ALPA4	10,49	Alpargatas	ALPA4	10,49
			Tekno	TKNO4	9,76	Tekno	TKNO4	9,76
			AES Elpa	AELP3	9,41	AES Elpa	AELP3	9,41
			Bradesco	BBDC4	8,95	Bradesco	BBDC4	8,95
			Coelba	CEEB3	8,65	Coelba	CEEB3	8,65
			Sondotecnica	SOND6	8,48	Sondotecnica	SOND6	8,48
						Engie Brasil	EGIE3	8,00
						Cedro	CEDO4	7,86
						Tran Paulist	TRPL4	7,74
						Karsten	CTKA4	7,52
						Lojas Americ	LAME4	7,45

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)



**Tabela 19 - Carteiras 2005. Dividend Yield 2004**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Coelba	CEEB3	27,60	Coelba	CEEB3	27,60	Coelba	CEEB3	27,60
Bardella	BDLL4	22,32	Bardella	BDLL4	22,32	Bardella	BDLL4	22,32
Banese	BGIP4	18,95	Banese	BGIP4	18,95	Banese	BGIP4	18,95
Panatlantica	PATI4	17,58	Panatlantica	PATI4	17,58	Panatlantica	PATI4	17,58
Amazonia	BAZA3	16,77	Amazonia	BAZA3	16,77	Amazonia	BAZA3	16,77
Pettenati	PTNT4	14,99	Pettenati	PTNT4	14,99	Pettenati	PTNT4	14,99
Telef Brasil	VIVT4	12,77	Telef Brasil	VIVT4	12,77	Telef Brasil	VIVT4	12,77
Wlm Ind Com	SGAS4	11,92	Wlm Ind Com	SGAS4	11,92	Wlm Ind Com	SGAS4	11,92
Eternit	ETER3	11,63	Eternit	ETER3	11,63	Eternit	ETER3	11,63
Sanepar	SAPR4	11,48	Sanepar	SAPR4	11,48	Sanepar	SAPR4	11,48
			Grazziotin	CGRA4	11,15	Grazziotin	CGRA4	11,15
			Celpe	CEPE6	10,71	Celpe	CEPE6	10,71
			Tekno	TKNO4	9,79	Tekno	TKNO4	9,79
			Springer	SPRI3	9,22	Springer	SPRI3	9,22
			Cristal	CRPG5	8,75	Cristal	CRPG5	8,75
						Karsten	CTKA4	8,08
						Engie Brasil	EGIE3	8,01
						Sabesp	SBSP3	7,04
						Fibam	FBMC4	6,52
						Gerdau Met	GOAU4	6,39

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 20 - Carteiras 2006. Dividend Yield 2005**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Wlm Ind Com	SGAS4	39,33	Wlm Ind Com	SGAS4	39,33	Wlm Ind Com	SGAS4	39,33
Banese	BGIP4	28,61	Banese	BGIP4	28,61	Banese	BGIP4	28,61
Eternit	ETER3	24,09	Eternit	ETER3	24,09	Eternit	ETER3	24,09
Cristal	CRPG5	22,30	Cristal	CRPG5	22,30	Cristal	CRPG5	22,30
Panatlantica	PATI4	20,19	Panatlantica	PATI4	20,19	Panatlantica	PATI4	20,19
Ger Paranap	GEPA4	17,13	Ger Paranap	GEPA4	17,13	Ger Paranap	GEPA4	17,13
Sid Nacional	CSNA3	16,34	Sid Nacional	CSNA3	16,34	Sid Nacional	CSNA3	16,34
Coelba	CEEB3	15,31	Coelba	CEEB3	15,31	Coelba	CEEB3	15,31
Telef Brasil	VIVT4	15,04	Telef Brasil	VIVT4	15,04	Telef Brasil	VIVT4	15,04
Sondotecnica	SOND6	13,34	Sondotecnica	SOND6	13,34	Sondotecnica	SOND6	13,34
			Fibam	FBMC4	13,10	Fibam	FBMC4	13,10
			Seg Al Bahia	CSAB3	12,60	Seg Al Bahia	CSAB3	12,60
			Grazziotin	CGRA4	11,75	Grazziotin	CGRA4	11,75
			Sanepar	SAPR4	11,06	Sanepar	SAPR4	11,06
			Comgas	CGAS5	10,77	Comgas	CGAS5	10,77
						Usiminas	USIM5	10,77
						RaiaDrogasil	RADL3	10,17
						Tekno	TKNO4	9,78
						Alfa Holding	RPAD5	9,63
						Engie Brasil	EGIE3	9,11

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 21 - Carteiras 2007. Dividend Yield 2006**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Cosern	CSRN3	16,53	Cosern	CSRN3	16,53	Cosern	CSRN3	16,53
Banese	BGIP4	15,71	Banese	BGIP4	15,71	Banese	BGIP4	15,71
Celpe	CEPE6	13,44	Celpe	CEPE6	13,44	Celpe	CEPE6	13,44
WIm Ind Com	SGAS4	13,21	WIm Ind Com	SGAS4	13,21	WIm Ind Com	SGAS4	13,21
Telef Brasil	VIVT4	12,66	Telef Brasil	VIVT4	12,66	Telef Brasil	VIVT4	12,66
Coelce	COCE5	12,64	Coelce	COCE5	12,64	Coelce	COCE5	12,64
Sid Nacional	CSNA3	12,48	Sid Nacional	CSNA3	12,48	Sid Nacional	CSNA3	12,48
Amazonia	BAZA3	12,27	Amazonia	BAZA3	12,27	Amazonia	BAZA3	12,27
Fibam	FBMC4	10,37	Fibam	FBMC4	10,37	Fibam	FBMC4	10,37
Cemig	CMIG4	10,17	Cemig	CMIG4	10,17	Cemig	CMIG4	10,17
			Seg Al Bahia	CSAB3	10,05	Seg Al Bahia	CSAB3	10,05
			Coelba	CEEB3	10,02	Coelba	CEEB3	10,02
			Bardella	BDLL4	9,83	Bardella	BDLL4	9,83
			Merc Brasil	BMEB4	9,26	Merc Brasil	BMEB4	9,26
			Engie Brasil	EGIE3	8,50	Engie Brasil	EGIE3	8,50
						Sondotecnica	SOND6	8,44
						Comgas	CGAS5	8,38
						Celesc	CLSC4	7,81
						CPFL Energia	CPFE3	7,72
						Brasil	BBAS3	7,53

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 22 - Carteiras 2008. Dividend Yield 2007**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Whirlpool	WHRL4	15,14	Whirlpool	WHRL4	15,14	Whirlpool	WHRL4	15,14
Celpe	CEPE6	15,01	Celpe	CEPE6	15,01	Celpe	CEPE6	15,01
Tran Paulist	TRPL4	13,81	Tran Paulist	TRPL4	13,81	Tran Paulist	TRPL4	13,81
Coelce	COCE5	13,49	Coelce	COCE5	13,49	Coelce	COCE5	13,49
Telef Brasil	VIVT4	12,92	Telef Brasil	VIVT4	12,92	Telef Brasil	VIVT4	12,92
Elektro	EKTR3	12,52	Elektro	EKTR3	12,52	Elektro	EKTR3	12,52
Brasmotor	BMTO4	12,12	Brasmotor	BMTO4	12,12	Brasmotor	BMTO4	12,12
Afluenta	AFLU3	12,04	Afluenta	AFLU3	12,04	Afluenta	AFLU3	12,04
Eletropaulo	ELPL4	11,69	Eletropaulo	ELPL4	11,69	Eletropaulo	ELPL4	11,69
Cosern	CSRN3	10,85	Cosern	CSRN3	10,85	Cosern	CSRN3	10,85
			CPFL Energia	CPFE3	9,68	CPFL Energia	CPFE3	9,68
			Light S/A	LIGT3	8,89	Light S/A	LIGT3	8,89
			Tekno	TKNO4	8,42	Tekno	TKNO4	8,42
			Coelba	CEEB3	8,37	Coelba	CEEB3	8,37
			Eternit	ETER3	8,09	Eternit	ETER3	8,09
						Taesa	TAEE11	8,03
						Cemig	CMIG4	7,67
						Comgas	CGAS5	7,65
						Par Al Bahia	PEAB4	7,64
						Seg Al Bahia	CSAB3	7,48

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 23- Carteiras 2009. Dividend Yield 2008**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Brasmotor	BMTO4	25,47	Brasmotor	BMTO4	25,47	Brasmotor	BMTO4	25,47
Pine	PINE4	20,75	Pine	PINE4	20,75	Pine	PINE4	20,75
Whirlpool	WHRL4	20,33	Whirlpool	WHRL4	20,33	Whirlpool	WHRL4	20,33
Tegma	TGMA3	18,80	Tegma	TGMA3	18,80	Tegma	TGMA3	18,80
Eternit	ETER3	17,36	Eternit	ETER3	17,36	Eternit	ETER3	17,36
Mendes Jr	MEND5	16,52	Mendes Jr	MEND5	16,52	Mendes Jr	MEND5	16,52
Celpe	CEPE6	16,27	Celpe	CEPE6	16,27	Celpe	CEPE6	16,27
Parana	PRBC4	15,60	Parana	PRBC4	15,60	Parana	PRBC4	15,60
Cemar	ENMA3B	15,33	Cemar	ENMA3B	15,33	Cemar	ENMA3B	15,33
Indusval	IDVL4	14,90	Indusval	IDVL4	14,90	Indusval	IDVL4	14,90
			Eletropaulo	ELPL4	14,29	Eletropaulo	ELPL4	14,29
			Coelce	COCE5	13,98	Coelce	COCE5	13,98
			Cr2	CRDE3	13,30	Cr2	CRDE3	13,30
			Banrisul	BRSR6	13,13	Banrisul	BRSR6	13,13
			Banese	BGIP4	12,47	Banese	BGIP4	12,47
						Light S/A	LIGT3	12,44
						Cosern	CSRN3	11,56
						AES Elpa	AELP3	11,32
						Tran Paulist	TRPL4	10,79
						Afluente	AFLU3	10,78

FONTE: Elaborada pelo autor.

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 24- Carteiras 2010. Dividend Yield 2009**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Cremer	CREM3	32,83	Cremer	CREM3	32,83	Cremer	CREM3	32,83
Eletropaulo	ELPL4	18,12	Eletropaulo	ELPL4	18,12	Eletropaulo	ELPL4	18,12
Mendes Jr	MEND5	16,07	Mendes Jr	MEND5	16,07	Mendes Jr	MEND5	16,07
Par Al Bahia	PEAB4	14,93	Par Al Bahia	PEAB4	14,93	Par Al Bahia	PEAB4	14,93
Equatorial	EQTL3	14,61	Equatorial	EQTL3	14,61	Equatorial	EQTL3	14,61
Celpe	CEPE6	12,72	Celpe	CEPE6	12,72	Celpe	CEPE6	12,72
Light S/A	LIGT3	11,20	Light S/A	LIGT3	11,20	Light S/A	LIGT3	11,20
Coelce	COCE5	10,96	Coelce	COCE5	10,96	Coelce	COCE5	10,96
Brasmotor	BMTO4	10,90	Brasmotor	BMTO4	10,90	Brasmotor	BMTO4	10,90
Afluente	AFLU3	10,41	Afluente	AFLU3	10,41	Afluente	AFLU3	10,41
			Coelba	CEEB3	10,04	Coelba	CEEB3	10,04
			Taesa	TAEE11	9,48	Taesa	TAEE11	9,48
			Pine	PINE4	8,98	Pine	PINE4	8,98
			Eternit	ETER3	8,84	Eternit	ETER3	8,84
			Cosern	CSRN3	8,74	Cosern	CSRN3	8,74
						Whirlpool	WHRL4	8,50
						AES Elpa	AELP3	8,44
						Tran Paulista	TRPL4	8,31
						Ger Paranap	GEPA4	8,09
						Telef Brasil	VIVT4	7,95

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 25- Carteiras 2011. Dividend Yield 2010**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Bahema	BAHI3	339,52	Bahema	BAHI3	339,52	Bahema	BAHI3	339,52
Eletronbras	ELET3	52,99	Eletronbras	ELET3	52,99	Eletronbras	ELET3	52,99
Mendes Jr	MEND5	27,78	Mendes Jr	MEND5	27,78	Mendes Jr	MEND5	27,78
Eletropaulo	ELPL4	26,74	Eletropaulo	ELPL4	26,74	Eletropaulo	ELPL4	26,74
Cremer	CREM3	18,22	Cremer	CREM3	18,22	Cremer	CREM3	18,22
Tarpon Inv	TRPN3	15,73	Tarpon Inv	TRPN3	15,73	Tarpon Inv	TRPN3	15,73
Light S/A	LIGT3	15,34	Light S/A	LIGT3	15,34	Light S/A	LIGT3	15,34
Sofisa	SFSA4	13,27	Sofisa	SFSA4	13,27	Sofisa	SFSA4	13,27
Odontoprev	ODPV3	12,14	Odontoprev	ODPV3	12,14	Odontoprev	ODPV3	12,14
Merc Brasil	BMEB4	11,94	Merc Brasil	BMEB4	11,94	Merc Brasil	BMEB4	11,94
			Whirlpool	WHRL4	11,52	Whirlpool	WHRL4	11,52
			Cemig	CMIG4	10,05	Cemig	CMIG4	10,05
			Celpe	CEPE6	10,03	Celpe	CEPE6	10,03
			Telef Brasil	VIVT4	10,01	Telef Brasil	VIVT4	10,01
			Brasmotor	BMTO4	9,92	Brasmotor	BMTO4	9,92
						Coelce	COCE5	9,68
						Coelba	CEEB3	9,59
						Comgas	CGAS5	9,58
						Cosern	CSRN3	9,54
						Tran Paulista	TRPL4	9,20

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 26- Carteiras 2012. Dividend Yield 2011**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Bic Monark	BMKS3	111,43	Bic Monark	BMKS3	111,43	Bic Monark	BMKS3	111,43
Mendes Jr	MEND5	40,40	Mendes Jr	MEND5	40,40	Mendes Jr	MEND5	40,40
Taesa	TAE11	22,67	Taesa	TAE11	22,67	Taesa	TAE11	22,67
Bardella	BDLL4	22,34	Bardella	BDLL4	22,34	Bardella	BDLL4	22,34
Eletropaulo	ELPL4	20,51	Eletropaulo	ELPL4	20,51	Eletropaulo	ELPL4	20,51
Tarpon Inv	TRPN3	18,75	Tarpon Inv	TRPN3	18,75	Tarpon Inv	TRPN3	18,75
Ger Paranap	GEPA4	14,75	Ger Paranap	GEPA4	14,75	Ger Paranap	GEPA4	14,75
Equatorial	EQTL3	14,21	Equatorial	EQTL3	14,21	Equatorial	EQTL3	14,21
Multiplus	MPLU3	13,24	Multiplus	MPLU3	13,24	Multiplus	MPLU3	13,24
Metalfrio	FRIO3	12,41	Metalfrio	FRIO3	12,41	Metalfrio	FRIO3	12,41
			Coelce	COCE5	12,40	Coelce	COCE5	12,40
			Cemar	ENMA3B	11,72	Cemar	ENMA3B	11,72
			Jereissati	MLFT4	11,22	Jereissati	MLFT4	11,22
			AES Elpa	AELP3	11,13	AES Elpa	AELP3	11,13
			Merc Financ	MERC4	11,05	Merc Financ	MERC4	11,05
						Sultepa	SULT4	10,88
						Telef Brasil	VIVT4	10,45
						Tran Paulist	TRPL4	10,19
						Eternit	ETER3	10,15
						Metal Leve	LEVE3	9,92

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)



**Tabela 27 - Carteiras 2013. Dividend Yield 2012**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Oi	OIBR4	52,56	Oi	OIBR4	52,56	Oi	OIBR4	52,56
Cemig	CMIG4	23,84	Cemig	CMIG4	23,84	Cemig	CMIG4	23,84
Eletropaulo	ELPL4	22,19	Eletropaulo	ELPL4	22,19	Eletropaulo	ELPL4	22,19
Bic Monark	BMKS3	13,56	Bic Monark	BMKS3	13,56	Bic Monark	BMKS3	13,56
Banese	BGIP4	12,35	Banese	BGIP4	12,35	Banese	BGIP4	12,35
AES Elpa	AELP3	11,36	AES Elpa	AELP3	11,36	AES Elpa	AELP3	11,36
Tekno	TKNO4	10,78	Tekno	TKNO4	10,78	Tekno	TKNO4	10,78
Tran Paulist	TRPL4	10,73	Tran Paulist	TRPL4	10,73	Tran Paulist	TRPL4	10,73
Afluentes T	AFLT3	10,62	Afluentes T	AFLT3	10,62	Afluentes T	AFLT3	10,62
Habitasul	HBTS5	10,58	Habitasul	HBTS5	10,58	Habitasul	HBTS5	10,58
			Ger Paranap	GEPA4	10,41	Ger Paranap	GEPA4	10,41
			Eternit	ETER3	9,85	Eternit	ETER3	9,85
			Light S/A	LIGT3	9,62	Light S/A	LIGT3	9,62
			Taesa	TAE11	9,59	Taesa	TAE11	9,59
			Daycoval	DAYC4	8,49	Daycoval	DAYC4	8,49
						Amazonia	BAZA3	8,40
						Seg Al Bahia	CSAB3	8,27
						Cosern	CSRN3	8,18
						Cesp	CESP6	7,92
						Coelce	COCE5	7,88

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 28 - Carteiras 2014. Dividend Yield 2013**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
Sondotecnica	SOND6	83,18	Sondotecnica	SOND6	83,18	Sondotecnica	SOND6	83,18
Oi	OIBR4	25,48	Oi	OIBR4	25,48	Oi	OIBR4	25,48
Josapar	JOPA4	21,03	Josapar	JOPA4	21,03	Josapar	JOPA4	21,03
Sofisa	SFSA4	19,06	Sofisa	SFSA4	19,06	Sofisa	SFSA4	19,06
Ceb	CEBR3	15,41	Ceb	CEBR3	15,41	Ceb	CEBR3	15,41
Mont Aranha	MOAR3	15,35	Mont Aranha	MOAR3	15,35	Mont Aranha	MOAR3	15,35
Taesa	TAE11	12,11	Taesa	TAE11	12,11	Taesa	TAE11	12,11
Afluente T	AFLT3	11,69	Afluente T	AFLT3	11,69	Afluente T	AFLT3	11,69
Bic Monark	BMKS3	10,98	Bic Monark	BMKS3	10,98	Bic Monark	BMKS3	10,98
Pine	PINE4	10,78	Pine	PINE4	10,78	Pine	PINE4	10,78
			Tekno	TKNO4	10,16	Tekno	TKNO4	10,16
			Telef Brasil	VIVT4	10,14	Telef Brasil	VIVT4	10,14
			Brasmotor	BMTO4	10,11	Brasmotor	BMTO4	10,11
			Cemig	CMIG4	9,93	Cemig	CMIG4	9,93
			Brasil	BBAS3	9,73	Brasil	BBAS3	9,73
						BR Insurance	BRIN3	9,45
						Merc Financ	MERC4	9,29
						Nord Brasil	BNBR3	9,27
						Whirlpool	WHRL4	9,27
						Eternit	ETER3	9,12

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)

**Tabela 29 - Carteiras 2015. Dividend Yield 2014**

Nome	Código	DY10	Nome	Código	DY15	Nome	Código	DY20
BR Propert	BRPR3	58,89	BR Propert	BRPR3	58,89	BR Propert	BRPR3	58,89
Sondotecnica	SOND6	48,86	Sondotecnica	SOND6	48,86	Sondotecnica	SOND6	48,86
Cemig	CMIG4	25,14	Cemig	CMIG4	25,14	Cemig	CMIG4	25,14
Sofisa	SFSA4	22,25	Sofisa	SFSA4	22,25	Sofisa	SFSA4	22,25
Brasmotor	BMTO4	21,46	Brasmotor	BMTO4	21,46	Brasmotor	BMTO4	21,46
Cosern	CSRN3	20,32	Cosern	CSRN3	20,32	Cosern	CSRN3	20,32
Whirlpool	WHRL4	19,99	Whirlpool	WHRL4	19,99	Whirlpool	WHRL4	19,99
Bahema	BAHI3	19,08	Bahema	BAHI3	19,08	Bahema	BAHI3	19,08
Ger Paranap	GEPA4	17,02	Ger Paranap	GEPA4	17,02	Ger Paranap	GEPA4	17,02
Santander BR	SANB11	15,62	Santander BR	SANB11	15,62	Santander BR	SANB11	15,62
			Taesa	TAE11	15,57	Taesa	TAE11	15,57
			Ecorodovias	ECOR3	13,45	Ecorodovias	ECOR3	13,45
			Cremer	CREM3	13,05	Cremer	CREM3	13,05
			BR Insurance	BRIN3	12,84	BR Insurance	BRIN3	12,84
			Nadir Figuei	NAFG4	12,83	Nadir Figuei	NAFG4	12,83
						Eternit	ETER3	12,38
						Alupar	ALUP11	12,24
						Tecnisa	TCSA3	12,16
						Bradespar	BRAP4	12,00
						Cesp	CESP6	11,86

FONTE: Elaborada pelo autor

NOTA: valores em percentual (%)